



RAPPORT 286

Archeologisch onderzoek aan de Be- vrijdingsstraat te Oostham (Ham)

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Vogem nv

Daan Celis, Driesen Petra en Van de Staey Inge
Mei 2016



ARON-RAPPORT 286

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK AAN DE BEVRIJDINGSSTRAAT TE OOSTHAM (HAM)

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN VOGEM NV

Celis Daan, Driesen Petra en Van de Staey Inge

Tongeren
2016

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>		Prospectie <input type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer:	2015/546 en 2015/546 (2)		
Naam aanvrager:	Daan Celis		
Naam site:	Ham - Bevrijdingsstraat		

Colofon

ARON rapport 286 – Archeologisch onderzoek aan de Bevrijdingsstraat te Oostham (Ham). Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Vogem nv

Opdrachtgever: Vogem nv
Projectleiding: Petra Driesen
Uitvoering veldwerk: Daan Celis, Maxim Hoebreckx en Joris Steegmans
Auteurs: Daan Celis, Petra Driesen en Inge Van de Staey
Bijdragen: /
Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot: D/2016/12.651/27

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
 Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bvba
 Archeologisch Projectbureau
 Neremweg 110
 3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
 tel: 012/225.250
 fax: 012/770.034

Inhoudstafel

Inleiding	1
1. Het onderzoeksgebied.....	1
1.1 Algemene situering.....	1
1.2 Historische achtergrond.....	5
1.3 Eerder archeologisch onderzoek.....	7
2. Het archeologisch onderzoek.....	9
2.1 Doelstelling.....	9
2.2 Verloop.....	9
2.3 Methodiek.....	10
3. Onderzoeksresultaten.....	10
3.1 Gaafheid en bodemopbouw van het terrein.....	10
3.2 De archeologische sporen	10
3.2.1 Sporen uit de IJzertijd.....	11
3.2.1.1 De spiekers.....	11
3.2.1.2 Losse paalkuilen.....	14
3.2.1.3 Kuilen.....	15
3.2.2 Sporen uit de Vroegmoderne tijd.....	15
3.3 De archeologische vondsten	17
Conclusie.....	19

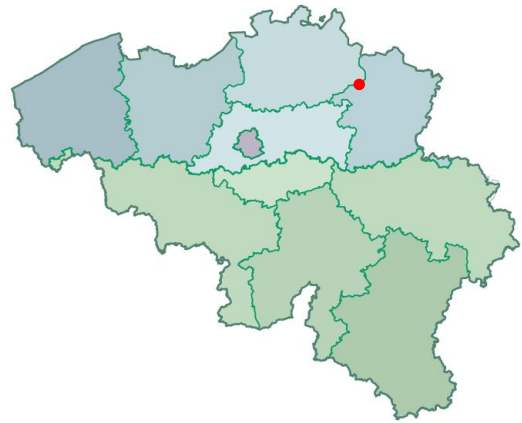
Bibliografie

Bijlagen

- Bijlage 1: Administratieve gegevens
- Bijlage 2: Lijst met afkortingen
- Bijlage 3: Tijdstabel
- Bijlage 4: Sporenlijst
- Bijlage 5: Vondstenlijst
- Bijlage 6: Fotolijst
- Bijlage 7: Overzichtsplan
- Bijlage 8: Detailplan
- Bijlage 9: Coupes
- Bijlage 10: Vergunningen

Inleiding

In april 2014 werd er door het archeologische projectbureau *Aron bvba* een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in Oostham (gemeente Ham). Dit vooronderzoek werd uitgevoerd in het kader van een geplande verkaveling. Na dit vooronderzoek, dat vier sporen met handgevormd aardewerk opleverde, achtte het *Agentschap Onroerend Erfgoed* verder onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk. De cluster met sporen die geselecteerd werd voor verder onderzoek, situeerde zich in het zuiden van het projectgebied. Dit onderzoek, in opdracht van *VOGEM nv*, werd door *Aron bvba* uitgevoerd van 25 tot 27 januari 2016. Het hier voorliggende rapport behandelt de resultaten van dit onderzoek.



Het onderzoek leverde in totaal 41 sporen en 37 vondsten op: zeven sporen werden geïnterpreteerd als natuurlijk. Verder werden 30 sporen uit de IJzertijd aangeduid waarin drie spiekers konden worden herkend. De overige vier sporen zijn te linken aan een oude percelering uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd.

1. Het onderzoeksgebied

1. 1. Algemene situering¹



Afb. 2: Orthofoto met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Bron: QGis/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.3500)

¹ Deels overgenomen uit VAN DE STAËY I. EN REYGEL P. (2014).

Het onderzoeksterrein ligt ca. 300 m ten zuidoosten van het centrum van Oostham (gemeente Ham). De Hoenderbeek stroomt ca. 800 m ten noorden van het onderzoeksterrein. Het gebied ligt ten noorden van de Berkenweg, die zelf van het plangebied wordt gescheiden door een recreatieve fietsweg. Dit fietspad werd aangelegd op de verdwenen spoorlijn Diest – Beringen-Mijn (zie *infra*) (Afb. 2). Ten noorden van de site ligt de Bevrijdingsstraat. Het geselecteerde gebied voor vervolgonderzoek, met een oppervlakte van ca. 1000 m², omvat de percelen 1266C (deels) en 1269M (deels) (Kadaster Ham, Afdeling 1, sectie A) en was tot voor de bodemingreep in gebruik als bosgrond. Tijdens het uitvoeren van de archeologische opgraving waren reeds de (fiets)wegen met nutsleidingen en parkeerplaatsen op het te verkavelen terrein aangelegd en was de te onderzoeken werkput braakliggend.

Geografisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot de Zandstreek (Zuiderkempen). Het moedermateriaal waarin de bodem tot ontwikkeling is gekomen bestaat in deze streek uit dekzanden die tijdens de laatste ijstijd, de Weichsel-ijstijd (Laat-Pleistoceen) door sterke noordenwinden werden afgezet.² Het tertiaire substraat dat onder deze dekzanden aanwezig is, behoort volgens de overzichtskaart tertiairgeologie tot de *Formatie van Diest*. Deze formatie bestaat uit een bruingroen tot grijsgroen glauconietrijk middelmatig tot grof zand met zeer dunne kleilaagjes ("clay drapes"). Door verwerking is het zand meestal limonietisch geelbruin en aaneengekit tot ijzerzandsteenbanken.³

Het terrein bevindt zich op een sterk door terugschrijdende erosie versneden gebied (*infra*), aan de westelijke rand van het Kempisch Plateau (Afb. 3). Deze licht hellende vlakte wordt het Glacis van Beringen – Diepenbeek genoemd. Aansluitend, ten westen, komen hierop de bredere valleien van de Witte en Kleine Nete met afwissende interfluvia voor, alsook de Depressie van de Schijns – Nete.⁴ Het eigenlijke onderzoeksgebied ligt in een zone die wordt gekenmerkt door een opeenvolging van west-oost georiënteerde ruggen en dalen met een zwakke reliëfsintensiteit tot maximum 5 m. Zo worden kleine vlakten gescheiden door korte maar zeer steile hellingen (cfr. getuigenheuvels). De getuigenheuvels zijn gevormd uit het tertiaire substraat van de laat-Tertiaire Diestiaanzee. Het betreft in oorsprong losse sedimenten van de zanden van de *Formatie van Diest* (Bovenmioceen).⁵ Door een proces, dat differentiële erosie heet, werden de zandlagen afgevoerd en bleven de kleilagen als heuvels, of Diestiaanheuvels⁶, in het landschap achter.⁷ Het systeem, waarbij de valleien consequent parallel georiënteerd lagen ten opzicht van de toenmalige oost-westgeoriënteerde kustlijn in het noorden, was dominant van het Pliocene tot aan het Vroeg-Pleistoceen. Vanaf het Midden-Pleistoceen verlegt de kustlijn zich naar het westen met een andere oriëntatie. Dit resulteert in een drainagepatroon van de insnijdende rivieren dat in noordoost – zuidwest richting ligt, waarbij verschillende inhammen en uitsprongen verschijnen. Wanneer de nauwelijks met dekzand (niveo-eolisch) bedekte Tertiaire zanden in het Pleistoceen aan sterke erosie worden blootgesteld, wordt de top van deze heuvellichamen meer verkit door ijzer, waardoor deze een betere weerstand boden aan erosie.⁸

Het gebied behoort morfologisch tot de Heuvels van Lummen, die duidelijk te herkennen zijn in de driehoek Kwaadmechelen – Leopoldsburg – Balen. Het quartaire dek is op deze heuvels zeer dun of zelfs onbestaande, met een dikte geringer dan 1 m.⁹

Het terrein heeft een hoogte van ca. 42m TAW en ligt op de flank van één van deze heuvels. Verder in zuidelijke richting stijgt het terrein verder, waar de huizen aan de Berkenweg op de top van de heuvelflank ca. 1 m hoger staan (max. hoogte van 43 m TAW) (Afb. 4).

² BEERTEN K. (2006), 24.

³ DE GEYTER G. (1999), 34-35.

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ile/relict/135373>

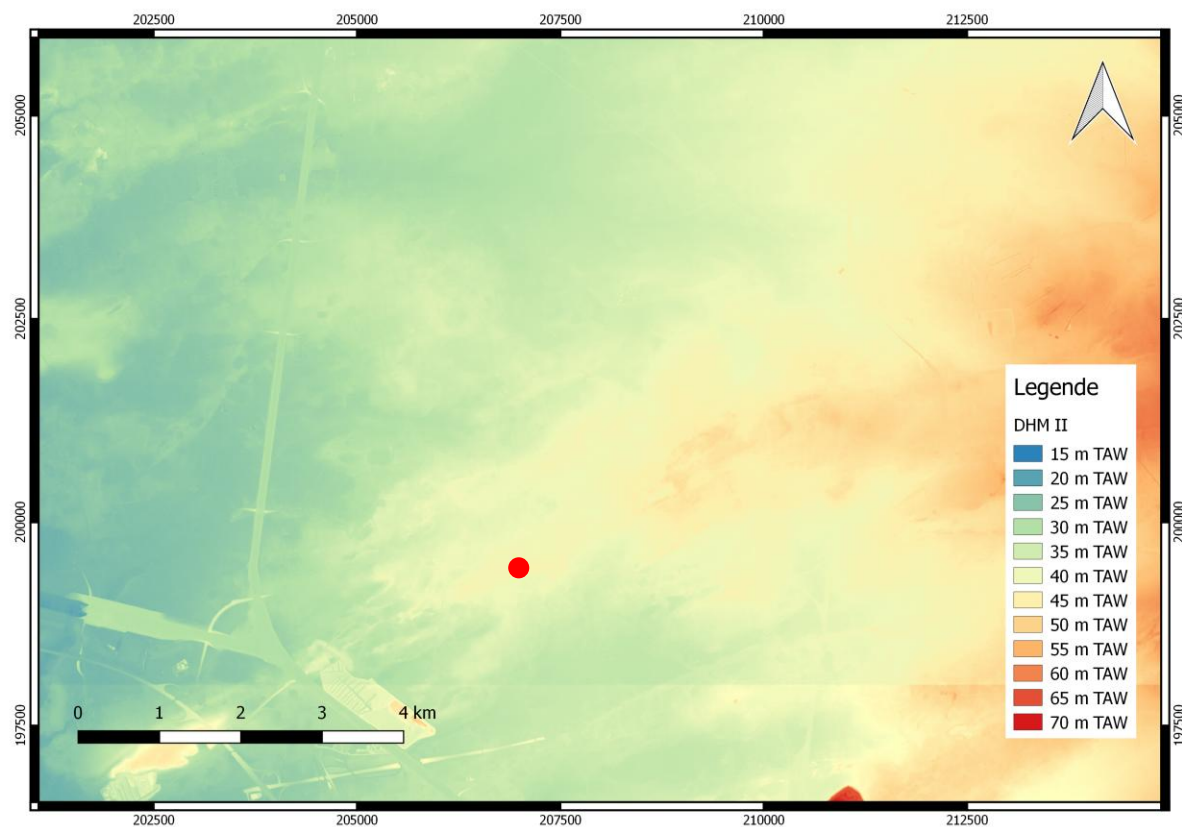
⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ile/relict/135373>

⁶ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Getuigenheuvel>

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ile/relict/135373>

⁸ GULLENTOPS (2006), 7, 23.

⁹ GULLENTOPS (2006), 7. BEERTEN K. (1995), 26.

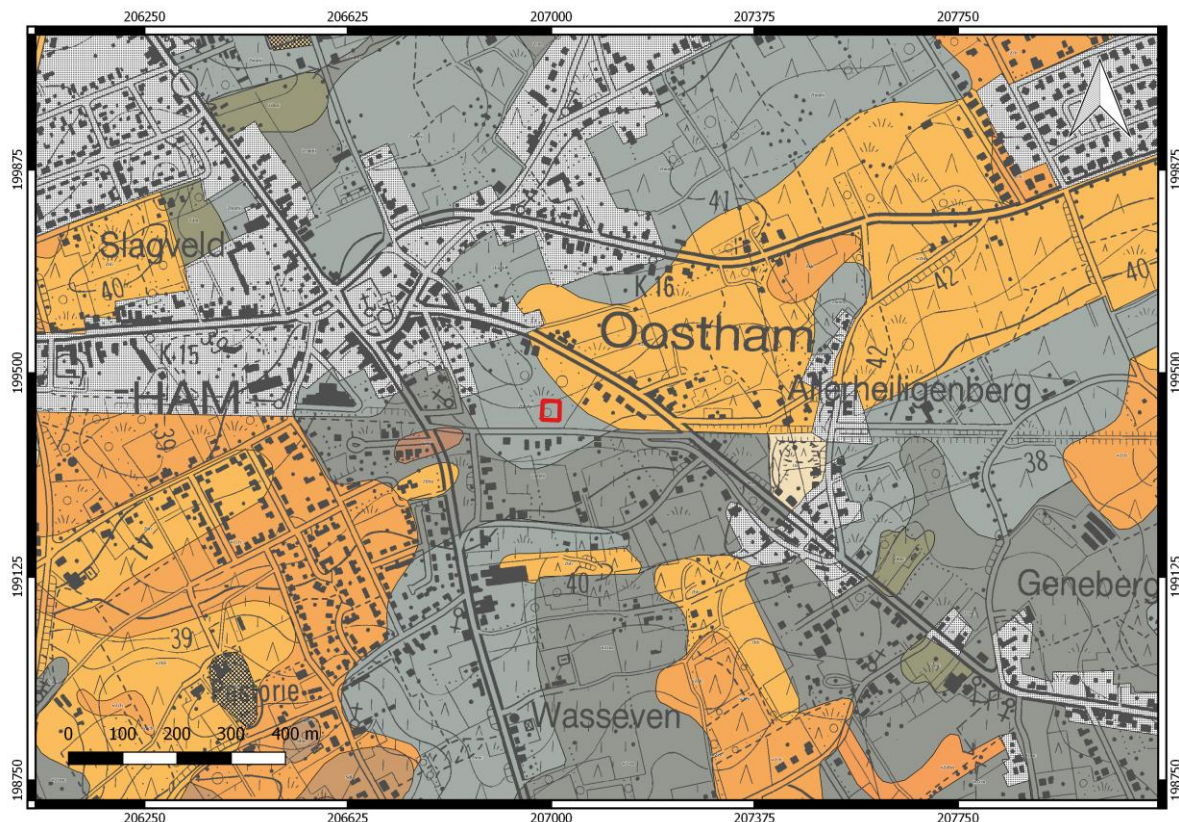


Afb. 3: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering van het onderzoeksterrein in het rood (Bron: QGis/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.50000)



Afb. 4: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met situering van het onderzoeksterrein in het rood (Bron: QGis/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.7500)

Op de bodemkaart (Afb. 5) wordt het terrein in het westen door middel van een Zbm(b)-bodem, zijnde een droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont, aangeduid. Deze droge plaggenbodems hebben een dik donkerbruin antropogeen dek dat ontstaan is door het aanvoeren van bosplaggen (cfr. profielontwikkelingsvariante '(b)'). Plaggenbodems worden al sinds de jaren '50 van vorige eeuw opgenomen op de bodemkaarten. Op basis van informatie van archeologische opgravingen doorheen de jaren kunnen deze bodems vandaag aan de hand van een verschillend beheer in verschillende categorieën onderverdeeld worden. Zo zijn er de plaggenbodems *sensu stricto*, die vanaf de late middeleeuwen de landbouwproductie vergrootten door een intensivering met behulp van bemesting. Hierdoor konden de akkers jaarlijks benut worden en hoefden ze niet meer braak te liggen. Humusrijk materiaal (zoals bosstrooisel, heide- en/of grasplaggen) werd gebruikt om de (vloeibare en vaste) dierlijke mest van het gestalde vee te binden. Dit mengsel werd vervolgens op de akker gebracht. Omdat dit humusrijke materiaal behalve organisch afval ook veel minerale bestanddelen (zand en of klei, afkomstig van de plaggen) bevatte, ontstond ten gevolge van eeuwenlange, intensieve bemesting een dikke humushoudende bovenlaag. Andere beheersvormen die voor een dikke antropogene humus A-horizont zorgden zijn de verhoogde velden, de beddenbouw, het diepploegen en het nivelleren van de velden. Al deze gronden worden ook aangeduid met de term 'plaggenbodem'¹⁰. In het oosten van het onderzoeksterrein bevindt zich een wZbfc-bodem. Deze droge zandbodems met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (podsolbodems) zijn tot ontwikkeling gekomen op een geel- tot groenachtig klei-zandsubstraat, de *Formatie van Diest*, dat zich op geringe diepte bevindt (tussen 20 en 80 cm) (cfr. substraat 'w' en variatie in het moedermateriaal 'c').



Afb. 5: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Bron: QGis/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.7500)

¹⁰ LANGOHR R. (2001), 30-31.

1.2 Historische achtergrond¹¹

Ham wordt voor het eerst vermeld in 784 en zou afkomstig zijn van het Germaanse "*hamma*", wat zou wijzen op een landtong uitspringend in overstromingsgebied. Oostham ontwikkelde zich op het kruispunt van de wegen Kwaadmechelen-Heppen en Olmen-Beverlo.¹² Centraal in het dorp situeert zich het driehoekig dorpsplein met de Onze-Lieve-Vrouwkerk. Deze kerk werd gebouwd tussen 1956 en 1958 maar gaat terug op een Karolingische voorloper (zie *infra*, CAI 700758).

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) (Afb. 6) is het stratenpatroon rondom het onderzoeksterrein slechts beperkt uitgebouwd. De driehoekige dorpskern kan herkend worden, evenals de Bevrijdingsstraat die in oostelijke richting in de richting van het gehucht Geneberg loopt. Het onderzoeksterrein, dat ten zuiden van deze straat kan gelokaliseerd worden, is onbebouwd en wordt ingenomen door landbouw- en weidegrond.

De *Atlas der Buurtwegen* (1845) (Afb. 7) toont een correcter beeld van het huidige stratenpatroon en zijn oriëntering. De Berkenstraat ontbreekt evenwel nog steeds op deze kaart. Ook op de *Vandermaelenkaart* (1846-1854) (Afb. 6) treffen we een gelijkaardige situatie aan. Een deel van de Berkenstraat is in het zuiden van het terrein reeds zichtbaar. De Heppensesteenweg, die de verbinding vormt tussen Ham en Heppen, is meer in noordelijke richting duidelijk weergegeven. Het terrein zelf is op beide kaarten nog steeds onbebouwd.

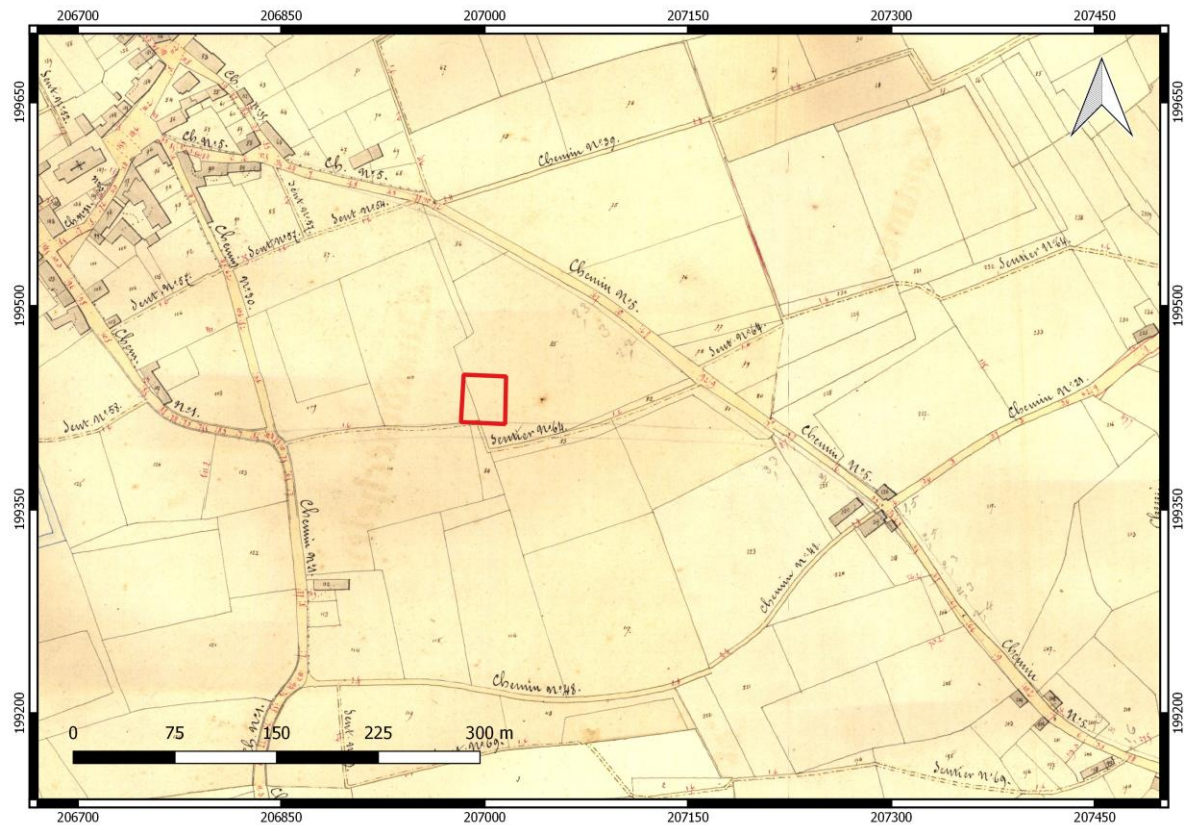
Op de *topografische kaart* van 1923 (Afb. 8) wordt het onderzoeksterrein in het zuiden begrensd door de spoorlijn Diest – Beringen-Mijn. Na de stopzetting van de mijnen werd rond 1988 het deeltraject Tessenderlo - Beringen-Mijn, die langs het onderzoeksterrein liep, opgebroken. Vandaag wordt het traject gebruikt als recreatieve fietsweg. Het onderzoeksterrein zelf is op de kaart bebost.



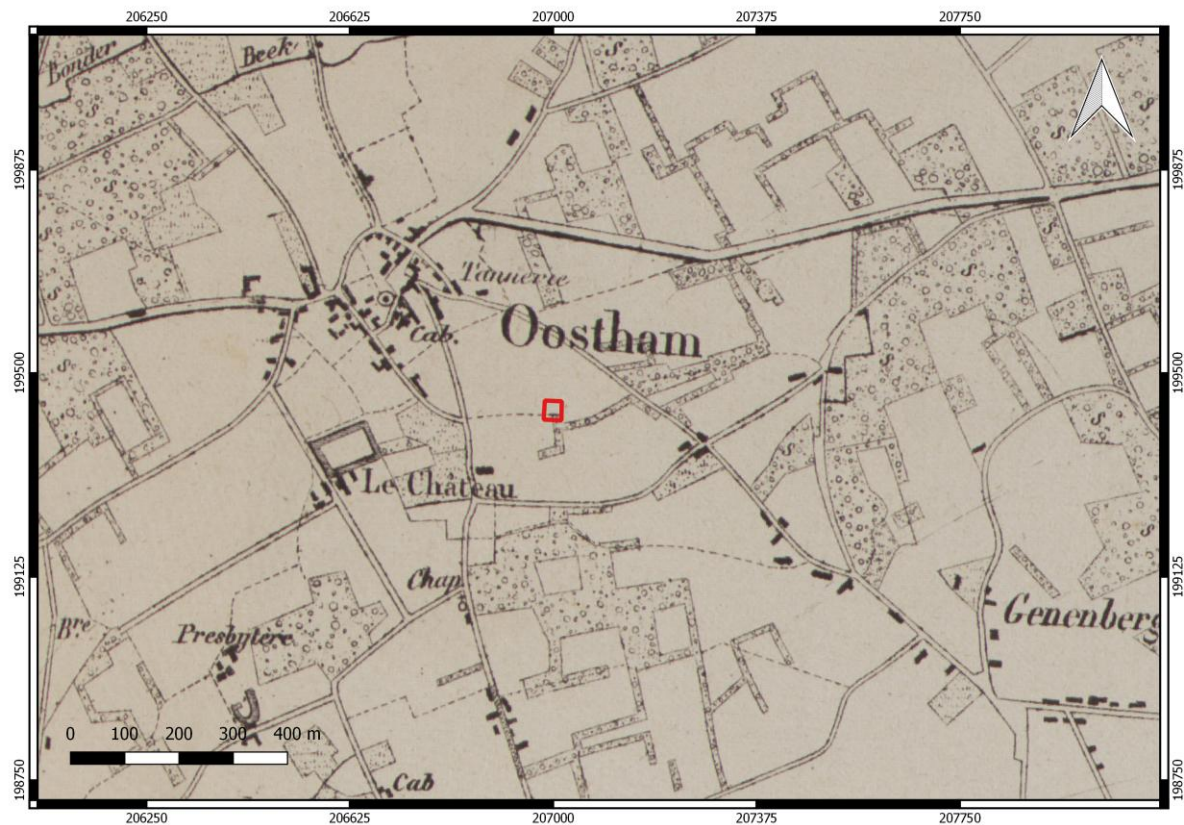
Afb. 6: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoeksterrein (Bron: QGIS/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1.7500)

¹¹ Overgenomen uit VAN DE STAEP I. EN REYSEL P. (2014).

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20918>.



Afb. 7: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGis/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaakschaal 1:3000)

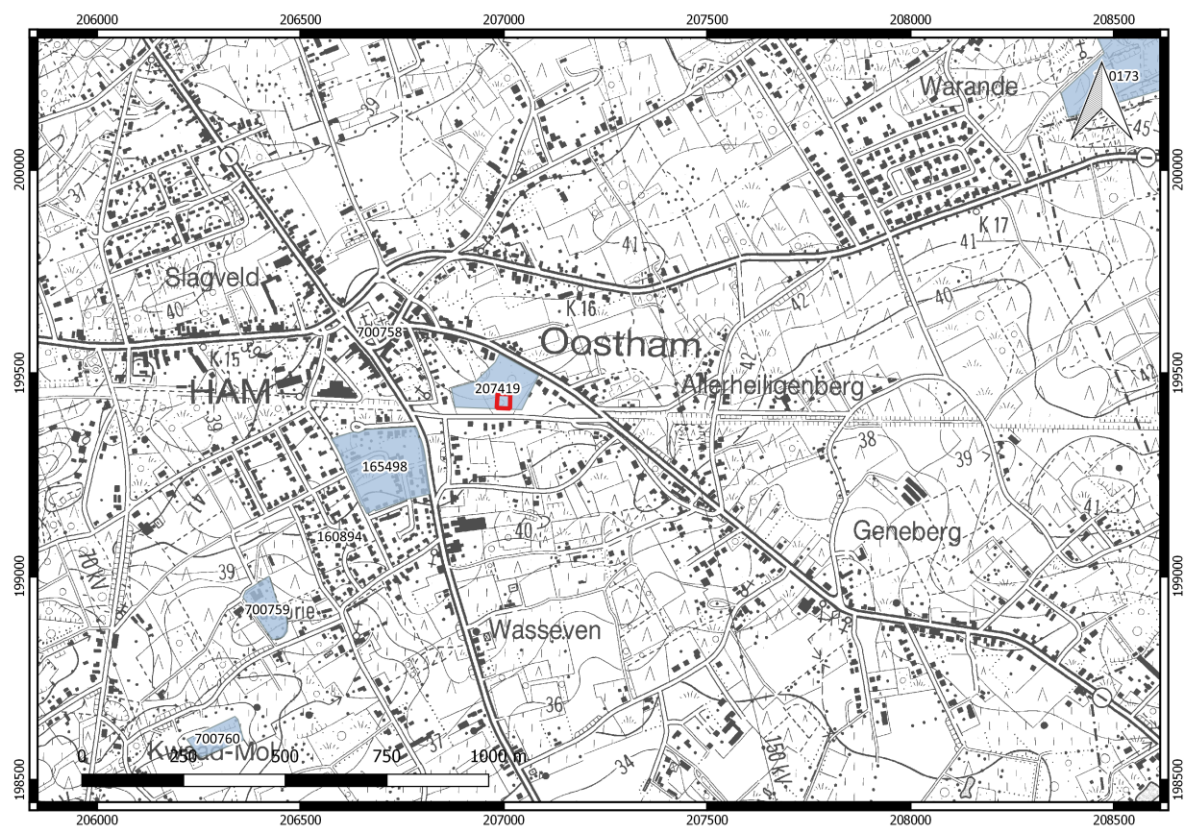


Afb. 8: Vandermaelenkaart (ca. 1850) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) (Bron: QGis/Geopunt, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.7500)



Afb. 9: Detail uit Topografische kaart van 1923 met situering van het projectgebied (rood). (Bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie).

1.3 Eerder archeologisch onderzoek



Afb. 10: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het onderzoeksterrein (rood). (Bron: Geo.onroerenderfgoed.be/QGIS, digitaal plan, dd 16/06/2016, digitaal plan, aanmaatschaal 1.10000)

Het onderzoeksgebied (Afb. 10) is reeds eerder onderworpen aan een onderzoek in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werd het gehele plangebied (1,73 ha) door middel van veertien noord-zuidgeoriënteerde sleuven onderzocht. Het onderzoek leverde in totaal 50

sporen op, waarvan uit vier sporen 44 fragmenten handgevormd aardewerk werden gerecupereerd. Het aardewerk dateerde deze sporen in de ijzertijd (**CAI 207419**) .

De noordwestelijk gelegen vondstlocatie **CAI 700758** geeft de ligging van de Onze-Lieve-Vrouwekerk weer. Op de plaats van de huidige kerk, die gebouwd werd in 1956-1958, stond reeds sinds 800 een houten Karolingisch kerkje. Ca 970 werd deze kerk door een stenen model vernieuwd, die op haar beurt in de 14^{de} eeuw aanzienlijk werd uitgebreid. Deze kerk ging in 1940 evenwel in vlammen op. **CAI 700759**, 800 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie gelegen, duidt de locatie van de oude pastorie aan. Deze pastorie uit de 17^{de} eeuw werd gebouwd op de plaats van een lemen langgevelhoeve. Ca. 350 m ten zuidwesten van het terrein was het kasteel van Hoensbroek gelegen (**CAI 165498**). **CAI 160894**, **CAI 700760** en **CAI 150173** tenslotte, respectievelijk 550 m en 1,1 km ten zuidwesten en 2,8 km ten noordoosten van het onderzoeksterrein, geven de locatie van drie schansen weer.

2. Het archeologisch onderzoek

2.1 Doelstelling

Bij het uitvoeren van de archeologische opgraving diende volgende vragen minimaal beantwoord te worden:

- Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?
- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Kunnen de bodemkundige/geologische interpretaties van het vooronderzoek bevestigd en/of verijnd worden?
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Zijn er structuren (funerair of bewoning) te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen site? Betreft het hier een nederzetting van 1 of meerdere erven of handelt het enkel om off-site sporen? Is er begraving aanwezig? Zijn er sporen van artisanale activiteiten aanwezig?
- Indien er sporen van artisanale activiteiten aanwezig zijn: welke?
- Indien er graven aanwezig zijn: Welke verschillende type begravingen zijn er? Hoe verhouden deze zich tot elkaar? Zijn er aanwijzingen dat er in het verleden een bovengrondse aanduiding was van deze graven? Wie zijn er bijgezet in het grafveld? Wat was de levensomstandigheden/levenswijze van deze mensen (op basis van fysisch antropologisch onderzoek)?
- Indien het om een nederzetting handelt: wat is de omvang en ruimtelijke structuur? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Is er sprake van een fasering?
- Indien het een meerperiodensite betreft: is er een relatie tussen de sporen uit de verschillende periodes? Welke?
- Hoe is de relatie in ligging en ouderdom tussen de graven en de bewoning?
- Op welke manier zijn de graven en de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de site?
- Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijngesteld worden?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzettingen? Welke overeenkomsten en verschillen bestaan er met gelijkaardige vindplaatsen?

Het hier voorliggende rapport probeert hierop en zo adequaat mogelijk antwoord te geven.

2.2 Verloop

De aanvraag tot een vergunning (2015/546 en 2015/546(2))¹³ voor het uitvoeren van deze opgraving en het gebruik van een metaaldetector werd aangevraagd op naam van *Daan Celis (Aron bvba)* en afgeleverd op 21 december 2015.

¹³ Bijlagen 10.

Het onderzoek werd uitgevoerd tussen 25 en 27 januari door *Daan Celis, Joris Steegmans* en *Maxim Hoebreckx* (allen *Aron bvba*). De sporen werden digitaal ingemeten door *Joris Steegmans (Aron bvba)*. Het bodemkundige aspect werd verzorgd door *Chris Cammaer (ACC Geology)*. De kraanman werd geleverd door *VOGEM nv*. Het terrein werd op de eerste dag bezocht door de opdrachtgever *Ton Huijbregts* (gedelegeerd bestuurder *VOGEM nv*) en op de derde dag door *Annick Arts (Agentschap Onroerend Erfgoed)*. Met goedkeuring van de erfgoedconsulente werd nadien de werkput gedicht. Aansluitend werd het maaiveld aangedrukt met een pletwals.

2.3 Methodiek

Tijdens het vooronderzoek werd er een 31 m x 35 m (1120 m²) grote werkput afgebakend voor verder onderzoek. Omwille van het reeds aangelegde wegnnet en bijhorende nutsleidingen op het plangebied, werd dit vierkant in het noorden verkleint met 2,5 m en in het westen met 4,5 m. Op deze manier werd een ca. 27 m op 33 m (996 m²) grote werkput onderzocht.

De werkput werd opgegraven in één niveau waarbij het vlak onder de teelaarde en het plaggendek werd aangelegd op een diepte van ca. 50 cm tot 1,50 m onder het maaiveld.

Het vlak werd handmatig met een schop opgeschoond, de sporen werden in detail geregistreerd en de contouren van de sporen alsook de TAW-hoogte werd digitaal ingemeten met een GPRS. Bij de uitwerking van het onderzoek werd een Access-databank opgesteld met een vondstenlijst, een fotolijst en een sporenlijst.¹⁴ De veldtekeningen werden eveneens gedigitaliseerd in *AutoCAD 2015*.¹⁵

3. Onderzoeksresultaten

3.1 Gaafheid en bodemopbouw van het terrein

Naar analogie met de bevindingen van het vooronderzoek¹⁶ kon over de gehele werkput een plaggendek (Ap) met een dikte tussen 0,50 m tot 1,50 m worden waargenomen. Het betrof een humus A-horizont bestaande uit bruine bosplaggen. Onder de antropogene humus A-horizont kwam in alle profielen een geeloranje zand voor, soms vermengd met fragmenten ijzerzandsteen, dat als dekzand kan worden geïnterpreteerd. Dit dekzand had een dikte van 20 tot 50 cm en bevond zich op de tertiaire *formatie van Diest*.

Het aangelegde vlak kende een duidelijke stijging naar het zuiden toe. De moederbodem steeg van 41.044 m TAW naar 42.852 m TAW, wat een stijging van bijna 2 meter inhoudt. Dit komt overeen met de ligging op de flank van een heuvelrug, waarvan het hoogste punt zich ten zuiden van de Berkenstraat bevindt (zie *supra*). Op basis van het ontbreken van een podzol op het gebied, kan verondersteld worden dat het oorspronkelijk glooiende reliëf op het onderzoeksterrein in de loop ter tijd werd afgetopt en nadien werd opgehoogd met een plaggendek.

3.2 De archeologische sporen

Tijdens de opgraving werden 41 sporen geregistreerd (*Afb. 11*). Zeven sporen¹⁷ konden na verder onderzoek als natuurlijk geïnterpreteerd worden. De overige sporen werden onderverdeeld in twee groepen: 30 sporen¹⁸ behoren tot de IJzertijd en vier sporen¹⁹ behoren tot een oude percelering uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd.

¹⁴ Bijlagen 4, 5 en 6.

¹⁵ Bijlagen 7, 8 en 9.

¹⁶ VAN DE STAËY I. EN REYGEL P. (2014).

¹⁷ S3, S13, S6, S17, S23, S29 en S41.

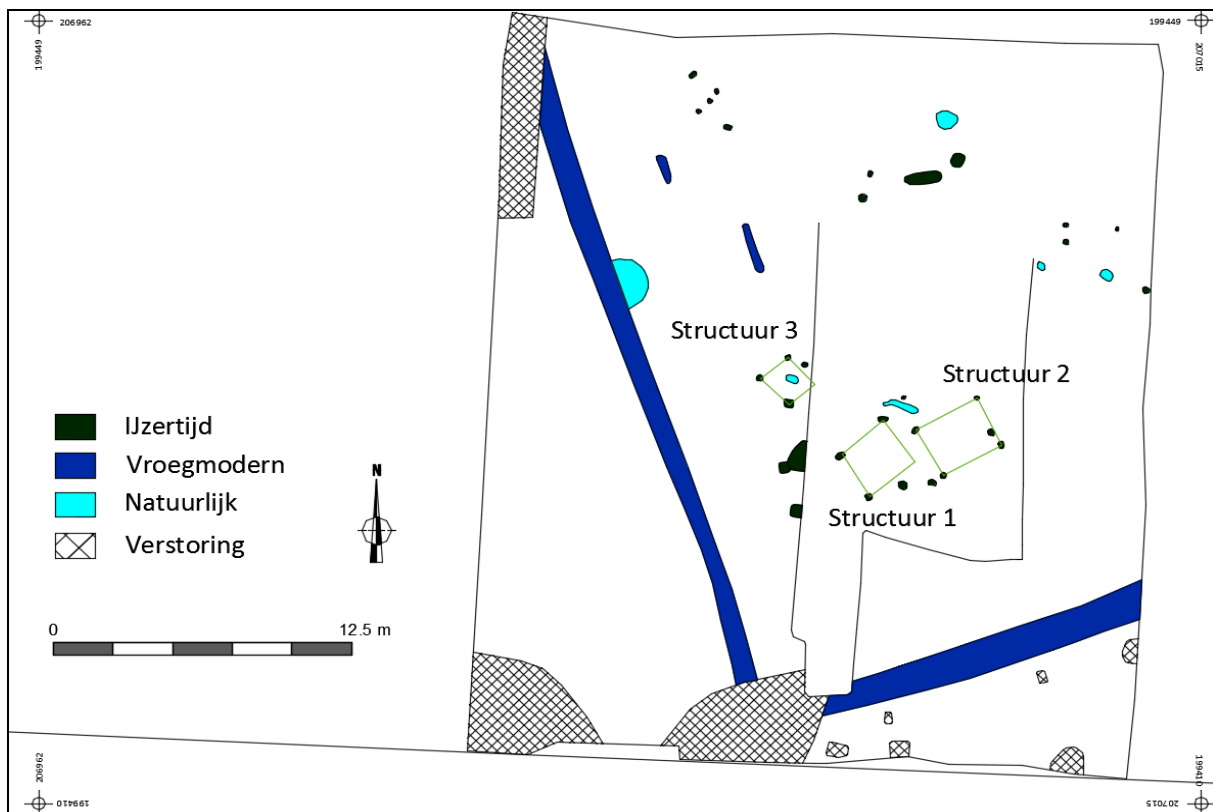
¹⁸ S1, S2, S4, S5, S8-S16, S18-S22, S24-S28, S30-S32, S34, S37-S40.

¹⁹ S27, S33, S35 en S36.

Uit de IJzertijd werden 25 paalkuilen en vijf kuilen aangetroffen, centraal en in het oosten van het onderzoeksgebied. Reeds negen van deze sporen werden reeds tijdens het vooronderzoek aangeduid.²⁰ In deze sporen konden centraal in het onderzoeksgebied drie bijgebouwen, nl. spiekers, herkend worden.

In het noorden en dwars over het onderzoeksgebied kwamen daarnaast twee grachten en twee greppels voor die ten vroegste in de Late Middeleeuwen te dateren zijn.

In onderstaande hoofdstukken zullen de sporen per periode besproken worden, het aangetroffen materiaal in de sporen zal hierbij aan bod komen²¹. De aangetroffen vondsten worden in de volgende paragraaf nogmaals samengevat.



Afb. 11: Overzichtsplan van het projectgebied met aanduiding van de sporen.

3.2.1 Sporen uit de ijzertijd

Het merendeel van de sporen is te dateren in de Metaaltijden. Hun vulling, hun ligging ten opzichte van elkaar en hun vondsten dateren deze sporen in de IJzertijd. Het betrof vijf kuilen en 25 paalkuilen waarvan tien paalkuilen aan een gebouw (cfr. spieker) waren te linken. De overige paalkuilen werden geïnterpreteerd als losse paalkuilen.

3.2.1.1 De spiekers

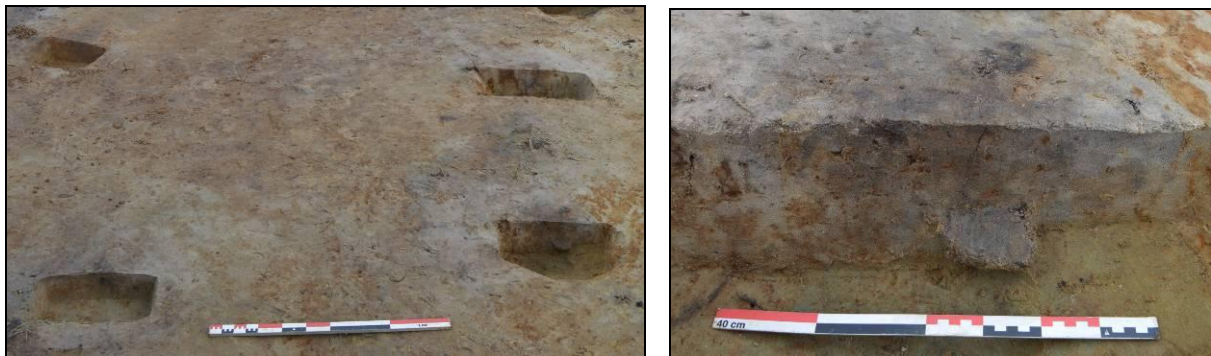
In totaal werden tijdens de opgraving drie kleine, vierpalige structuren (Afb. 11) herkend. De gebouwen kwamen centraal op het projectgebied voor en overlaptten elkaar niet. Dergelijke structuren kunnen als spiekers geïnterpreteerd worden. Het betreft kleine vier- tot achtpalige gebouwtjes met een verhoogd vloerniveau om ongedierte te weren. Ze werden van de Bronstijd tot de Middeleeuwen gebruikt voor het opslaan van de oogst en andere goederen. Andere doeleinden zijn mogelijk het verzamelen van water, het

²⁰ Het betreft sporen S8 (vgl. S34), S9 (vgl. S35), S11 (vgl. S45), S12 (vgl. S38), S14 (vgl. S33), S16 (vgl. S39), S19 (vgl. S12), S20 (vgl. S11) en S21 en S22 (vgl. S49).

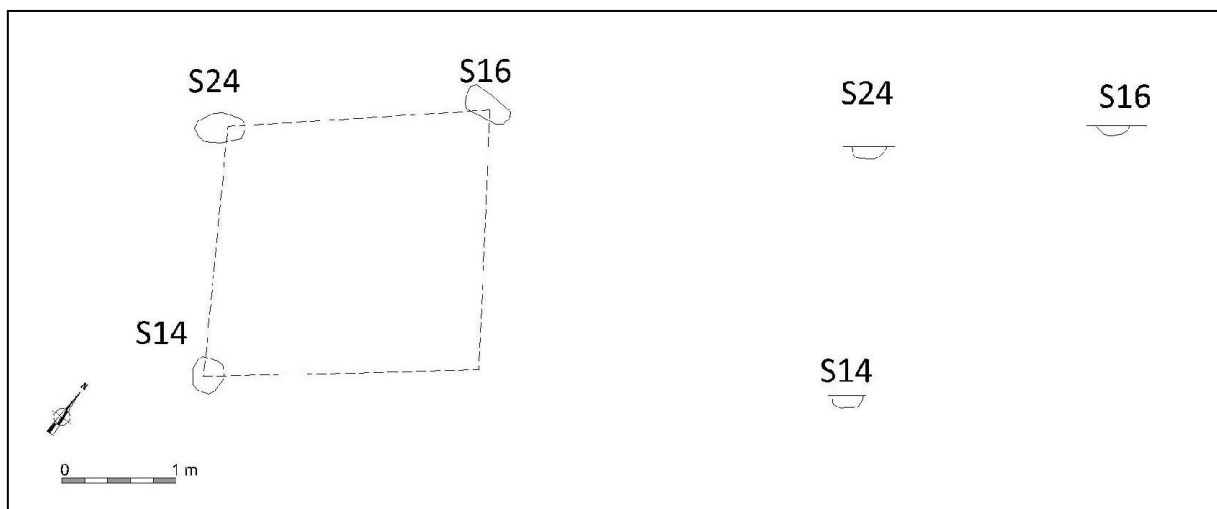
²¹ Aangezien de vondsten van het vooronderzoek reeds werden aangeleverd aan de opdrachtgever zijn deze niet in het huidige rapport opgenomen.

houden van dieren, het bereiden van voedsel, het vervaardigen van goederen en stoffen en rituelen. Vierpostenspiekers komen het meest voor op Belgische sites.²² Ze maken samen met één of meerdere hoofdgebouwen, andere bijgebouwen en kuilen zoals silo's en waterputten deel uit van een typisch IJzertijderf. Het erf verplaatste zich nog per generatie in de Vroege- en Midden-IJzertijd. In de Late IJzertijd werd de bewoning plaatsvast. Tot nog toe is er geen patroon vast te stellen in de ligging van de spiekers ten opzichte van het hoofdgebouw. Ze komen zowel in groepen voor als individueel.²³

Een *eerste structuur*²⁴ (Afb. 12 en 14) bevond zich centraal op het onderzoeksgebied, ten noorden van de Berkenweg. De structuur was een vierkant met zijdes van ca. 2,30 m. Van deze noordoost-zuidwest georiënteerde vierpostenspieker werden drie paalkuilen teruggevonden. Het betrof ovale paalkuilen met afmetingen van 0,25 m bij 0,35 m. Hun diepte varieerde van 0,10 m tot 0,16 m. Hun vulling was zandig en grijs tot lichtgrijs met roestkleurige vlekken. Als bijmenging hadden de paalkuilen houtskool. Slechts in één paalkuil (S14) werd een donkergrijze paalkern herkend (S14.2) (Afb. 13). In twee paalkuilen (S14 en S24) werden meerdere vondsten (V3 en V4) aangetroffen, nl. zeventien fragmenten aardewerk en twee fragmenten zandsteen. Het aardewerk betrof vijf besmeten, zes ruw gelaten en twee gegladde fragmenten. Vier fragmenten waren zodanig verweerd dat de afwerking onbekend blijft. Twee opstaande randen waren geglad maar verder niet typologisch determineerbaar.



Afb. 12-13: links: overzichtsfoto van structuur 1 (S14, S24 en S26) en rechts: coupefoto van paalkuil S14.



Afb. 14: Grondplan en doorsneden van structuur 1 (S14, S24 en S16).

*Structuur 2*²⁵ (Afb. 15 en 17) werd op 1 m ten oosten van structuur 1 aangetroffen. Het betrof een vierpalige noordoost-zuidwest georiënteerde rechthoekige spieker van 2,30 m bij 2,85 m. De structuur bestond uit ronde tot ovale paalkuilen. Ze hadden een diameter van gemiddeld 0,30 m en een diepte van 0,08 m tot 0,12 m. De vulling was een lichtgrijs tot grijs zand met vlekken geel en spikkels houtskool (Afb. 16). In geen van deze vier

²² Gautier S. en Annaert R. (2006): 42 ; Mostert M. en Verbeek C. (2014) : 67-68.

²³ Gerritsen F.A. (2003): 72; Gautier S. en Annaert R. (2006); Verbeek C., Delaruelle S. en Bungeneers J. (red.) (2004).

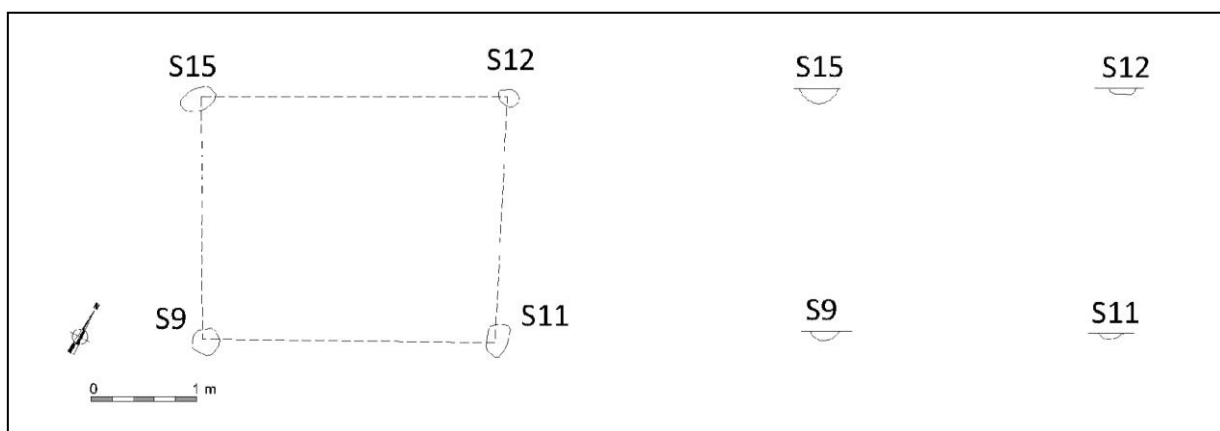
²⁴ S14, S26 en S24.

²⁵ S9, S11, S12 en S15.

paalkuilen werd aardewerk gevonden. Toch kan de spieker aan de hand van de ligging en kleur van de sporen gelijknamig gedateerd worden als de hierboven besproken structuur.

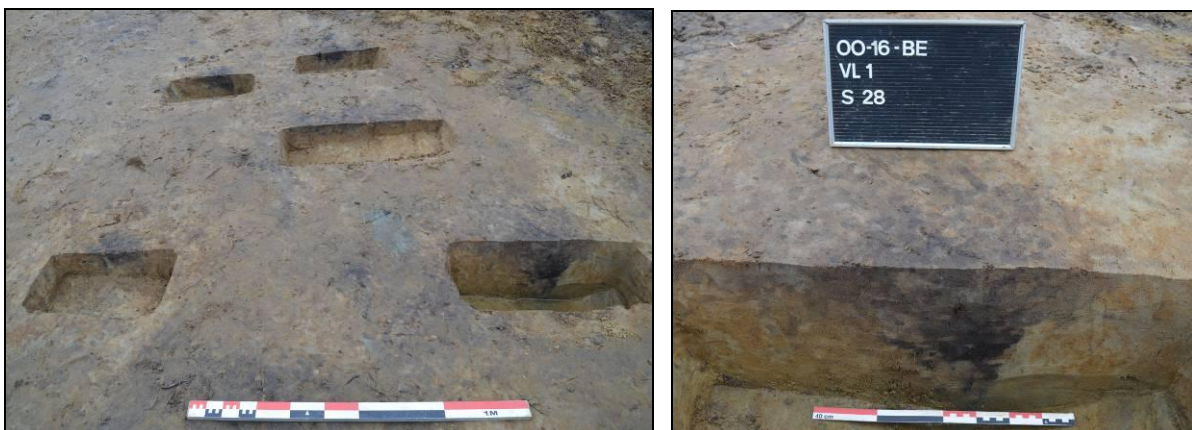


Afb. 15-16: links: overzichtsfoto van structuur 2 (S9, S11, S12 en S15) en rechts: coupefoto van paalkuil S9.



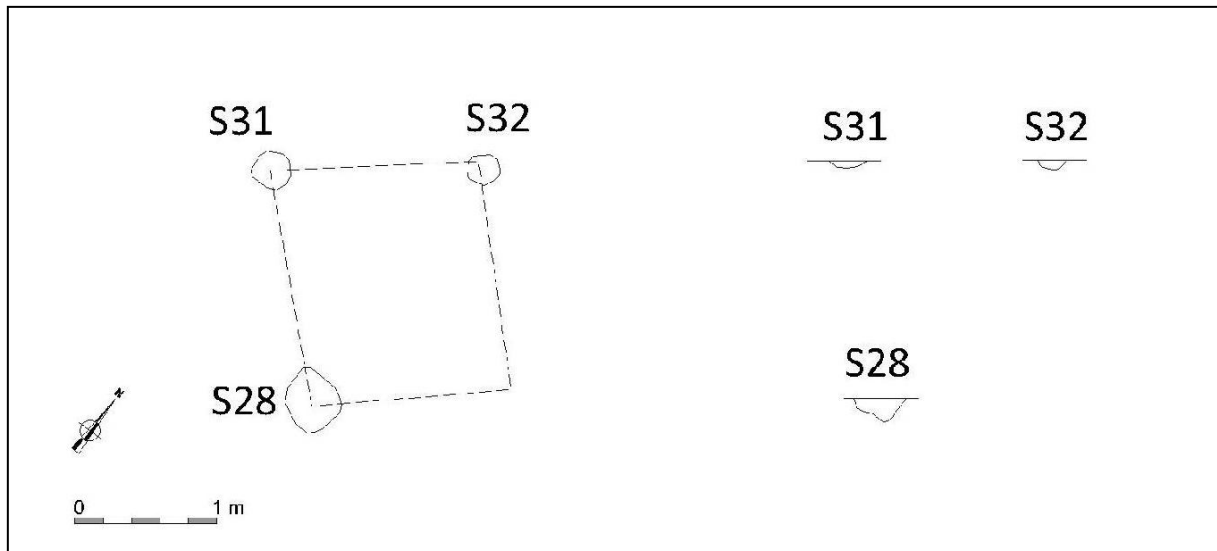
Afb. 17: Grondplan en doorsneden van structuur 2 (S9, S11, S12 en S15).

Een laatste structuur, *structuur 3*²⁶ (Afb. 18 en 20), bevond zich op 3 m ten zuidwesten van structuur 1. Deze rechthoekige vierpalige spieker was evenzeer noordoost-zuidwest georiënteerd en lag bijna parallel aan structuur 1. Hij had een breedte van 1,50 m en een lengte van 1,70 m. Van de structuur zijn twee ronde en één ovale paalkuil bewaard gebleven. De ronde paalkuilen hadden een diameter van 0,30 m en een diepte van 0,08 m. De ovale paalkuil mat 0,40 bij 0,30 m en had een bewaarde diepte van 0,20 m. De paalkuilen hadden een zandige maar donker zwarte vettige vulling. Bij één paalkuil (S28) werd in de coupe onder de komvormige uitgraafkuil (S28.1) nog een restant van een zwaar vergane paalkern (S28.2) waargenomen (Afb. 19). De paalkuilen bevatten geen vondsten.



Afb. 18-19: links: overzichtsfoto van structuur 3 (S28, S31 en S33) en rechts: coupefoto van paalkuil S28.

²⁶ S28, S31 en S32.



Afb. 20: Grondplan en doorsneden structuur 3 (S28, S31 en S32).

3.2.1.2 Losse paalkuilen

Verspreid over het onderzoeksgebied werden in totaal nog zestien paalkuilen²⁷ aangetroffen die niet meteen aan een structuur te linken waren (Afb. 21). De vulling van deze sporen was lichtgrijs tot donkergrijs van kleur. De sporen in het noorden van het projectgebied waren vettiger en donkerder dan deze in het zuiden, mogelijk is dit te wijten aan de hogere grondwatertafel in deze lager gelegen zone. De sporen waren veelal rond tot ovaal van vorm en hadden variërende afmetingen van enkele centimeters tot een diameter van 0,35 m. De paalkuilen bleven allemaal slechts enkele centimeters onder het aangelegde vlak bewaard. Eén paalkuil (S8) bevatte aardewerk (V2). Het betrof twee dikwandige scherven handgevormd aardewerk met een chamotte en steengruismagering. De wanden van de scherven waren sterk aangekoekt met roest.



Afb. 21: Vlakkfoto met de coupes op de paalkuilen S1 tot S6.

3.2.1.3 Kuilen

In het onderzoeksgebied werden vijf kuilen aangetroffen. In het noorden situeerden zich twee ondiepe kuilen (beiden 0,14 m diep)²⁸, drie kuilen bevonden zich centraal tussen structuur 1 en structuur 3 in²⁹. De kuilen, met

²⁷ S1, S2, S4, S5, S8, S10, S18, S19, S20, S30, S34, S37, S38, S39 en S40.

²⁸ S21 en S22.

²⁹ S25, S26 en S27.

een diameter van om en bij 0,60 m waren allen ondiep bewaard: hun diepte varieerde van 0,05 m tot 0,14 m. Eén kuil (S27) (Afb. 22) was echter groter en dieper bewaard. Hij was rond met een diameter van 1,30 m. In coupe beschreef het spoor een ondiepe komvorm en was hij 0,30 m diep bewaard. Deze kuil bevatte acht wandfragmenten van dikwandig aardewerk en twee fragmenten van een zandstenen polijststeen. Bij het aardewerk waren vijf fragmenten besmeten, twee fragmenten ruw gelaten en één fragment geglad. Allen waren ze gemagerd met chamotte en kiezelgruis.



Afb. 22: Coupefoto van kuil S27.

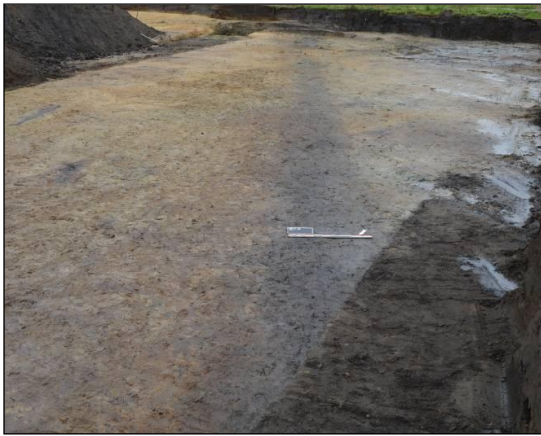
3.2.2 Sporen uit de vroegmoderne tijd

Vier sporen konden aan de vroegmoderne tijd worden toegewezen. Het betrof twee grachten en twee greppels. De twee grachten³⁰ lagen loodrecht op elkaar en waren noordwest-zuidoost (S36) en noordoost-zuidwest (S7) georiënteerd. Deze sporen waren 1,40 m tot 0,80 m breed en scherp afgelijnd. S36 had een zwartbruine gevlekte vulling en leverde geen vondsten op (Afb. 23). In de coupe van S7 waren twee lagen te onderscheiden (Afb. 24). Het bovenste donkerbruingrijs pakket (S7.1) bevond zich op een vaag opvullingpakket met een gevlekte lichtbruine tot gele kleur (S7.2). In deze gracht werd een fragment rood aardewerk met loodglazuur en een fragment steengoed (V6) gevonden. Deze vondsten dateren deze grachten als middeleeuws tot postmiddeleeuws. Twee greppelsegmenten³¹ liepen parallel met gracht S36. Ze waren 2,25 m (S33) tot 1,40 m (S35) lang en 0,40 m breed. De vulling was zwart, vettig en doorworteld.

De grachten en greppels kunnen geïnterpreteerd worden als recentere perceelsafbakening zoals ze te zien zijn op de *Atlas van de Buurtwegen* (Afb. 25).

³⁰ S7 en S36.

³¹ S33 en S35.



Afb. 23: Vlakfoto van gracht S36.



Afb. 24: Coupefoto van gracht S7)



Afb. 25: Overlap van Atlas van de Buurtwegen met het sporenplan met aanduiding van het projectgebied (rood) en de sporen uit de vroegmoderne periode (blauw).

3.3 De archeologische vondsten

Het onderzoek leverde in totaal 37 vondsten³² op. Samen met de 65 vondsten uit vooronderzoek³³, geeft dit een totaal van 102 vondsten voor deze site.

De 37 aangetroffen vondsten betreffen in hoofdzaak fragmenten aardewerk ($n = 33$)³⁴. Verder werden slechts vier steenfragmenten³⁵ gerecupereerd.

Het merendeel van de vondsten³⁶ ($n = 35$) kan gedateerd worden in de ijzertijd. Het betreft 31 aardewerk- en vier steenfragmenten. Het overgrote deel van het handgevormde aardewerk was dikwandig en gemagerd met chamotte en steengruis ($n = 29$).³⁷ Slechts twee fragmenten³⁸ (V3) waren vervaardigd in een grijs fijn baksel en waren geglad. Alle dikwandige scherven zijn sterk gefragmenteerd en verweerd door roest. Op basis hiervan blijft de afwerkingswijze van zes exemplaren onduidelijk. Verder zijn in totaal vijf fragmenten geglad, tien fragmenten besmeten en acht fragmenten werden ruw gelaten. De aardewerkfragmenten betreft, met uitzondering van drie randfragmenten³⁹ (Afb. 26-28), allemaal wandfragmenten. De randfragmenten waren evenwel niet vorm-typologisch onder te brengen. Het steenmateriaal ($n = 4$)⁴⁰ omvat uitsluitend zandsteenfragmenten, waarvan twee brokken als fragmenten van polijststenen kunnen geïnterpreteerd worden (Afb. 29).



Afb. 26-28: randfragmenten, V1 (linksboven) en V3 (rechtsboven en linksonder).

³² V1-V6.

³³ Deze vondsten werden reeds aangeleverd aan de opdrachtgever en kunnen daarom in deze bespreking niet uitvoerig worden besproken.

³⁴ V1-V6.

³⁵ V3 en V5.

³⁶ V1 tot V5.

³⁷ Ook bij het vooronderzoek werden 46 dikwandige aardewerkfragmenten gerecupereerd.

³⁸ V3.

³⁹ V1 en V3.

⁴⁰ Acht steenfragmenten werden reeds bij het vooronderzoek aangetroffen.



Afb. 29: Steenfragment, V5 uit S27, fragment van een gegladde polijststeen.

Twee vondsten, waaronder één fragment steengoed en één fragment rood geglaazuurd aardewerk, dateren uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Vormen konden in deze wandfragmenten niet herkend worden.

Conclusie

Van 25 tot 27 januari 2015 werd door het archeologisch projectbureau *ARON bvba* in opdracht van *VOGEM NV* een opgraving uitgevoerd aan de Bevrijdingsstraat te Oostham.

Bij het uitvoeren van de archeologische opgraving diende de hieronder vermelde vragen minimaal beantwoord te worden.

Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats? Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Kunnen de bodemkundige/geologische interpretaties van het vooronderzoek bevestigd en/of verijnd worden?

Het projectgebied situeert zich op de noordelijke helling van een kleine heuvelrug aan de westelijke rand van het Kempische Plateau. Het terrein daalt van het zuiden naar het noorden bijna 2 m (van 42.852 m TAW naar 41.044 m TAW). De heuvelrug lag parallel aan de oost-west georiënteerde kustlijn in het Vroeg-Pleistoceen. Door een terugschrijdende erosie vanaf het Midden-Pleistoceen is het gebied sterk versneden geraakt. Tijdens deze periode verlegde de kustlijn zich ook tot een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. Er ontstond zo een drainagepatroon van insnijdende rivieren waarbij verschillende inhammen en uitsprongen verschijnen aan de westelijke rand van het plateau. Dit fenomeen is vooral duidelijk zichtbaar in de driehoek Kwaadmechelen – Leopoldsbug – Balen.

Het terrein ligt op de flank van één van deze heuvels. De keuze voor bewoning op deze locatie is bewust gekozen. De heuvelrug biedt genoeg bescherming. Bovendien zorgt de hoger gelegen heuvelrug voor een bewoning die gespaard blijft van wateroverlast.

De opgraving bevestigt de bevindingen van het vooronderzoek. Bodemkundig kenmerkt het gebied zich door de aanwezigheid van een plaggenbodem. Deze is op het hele projectgebied aanwezig, met diktes van 0,50 m tot 1,50 m. Hieronder is het dekzand aanwezig. Op basis van het ontbreken van een podzol op het gebied, kan verondersteld worden dat het oorspronkelijk glooiende reliëf op het onderzoeksterrein in de loop ter tijd werd afgetopt en nadien werd opgehoogd met een plaggendek.

Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten? Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijngesteld worden?

Het onderzoek leverde 41 sporen en 37 vondsten op. Onder het sporenbestand bevonden zich zeven natuurlijke sporen. De overige antropogene sporen dateerden in de IJzertijd of vroegmoderne periode. In de 30 IJzertijdsporen werden drie spiekers herkend. De vier vroegmoderne sporen zijn te linken aan recente perceelsgrenzen.

De aangetroffen archeologische resten kunnen enkel ruw gedateerd worden in de IJzertijd. De schaarse aanwezigheid van vondsten laat niet toe om de contexten nauwer te dateren. De sporen bevatten geen diagnostisch materiaal. In de 30 IJzertijdsporen konden drie spiekers herkend worden. Er werden verder geen hoofdgebouwen aangetroffen. De overige sporen betroffen losse paalsporen en enkele kuilen. In het noorden, lager op de helling, leken geen structuren meer aanwezig te zijn. Enkele losse paalsporen konden hier niet aan een structuur gelinkt worden. Vermoedelijk bevond de bewoning zich meer naar het zuiden, hoger op de heuvelrug.

De sporen waren allen ca. 0,10 tot 0,20 cm bewaard onder het aangelegde vlak. Dankzij het ophogen van het terrein met een plaggendek zijn ze nog relatief goed bewaard. De lager gelegen sporen in het noorden zijn vermoedelijk meer onderhevig geweest aan erosie.

Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang? In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er

uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen? Is er sprake van een fasering?

In de IJzertijdsporen konden drie spiekers herkend worden, die niet nader dan de IJzertijd kunnen gedateerd worden. Het betrof vierpalige spiekers die centraal op het onderzoeksgebied werden aangetroffen. Er werden geen oversnijdingen waargenomen. Bijgevolg kan er geen uitspraak gedaan worden of deze bijgebouwen al dan niet gelijktijdig zijn. Twee spiekers waren rechthoekig (1,50 m x 1,70 m en 2,30 m x 2,85 m), één was vierkant (zijde 2,30 m). Aan spiekers kunnen verschillende functies worden toegeschreven. In spiekers werd bijvoorbeeld voedsel bewaard maar ook nijverheid en/of rituelen uitgevoerd. Enkele losse sporen in de nabijheid van deze spiekers zijn niet te linken aan een spieker of een ander gebouw.

Herstellingen en aanwijzingen voor een interne organisatie zijn op het terrein niet waar te nemen. Dit heeft zonder meer te maken met het feit dat er naast spiekers geen bouwstructuren werden aangetroffen.

Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen site? Betreft het hier een nederzetting van 1 of meerdere erven of handelt het enkel om off-site sporen? Wat is de omvang en ruimtelijke structuur? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd?

De aangetroffen sporen maakten deel uit van de periferie van een IJzertijderf, waarbij spiekers veelal aan de rand van de nederzetting ingepland. Op de site van Oostham lagen deze spiekers geclusterd bij elkaar zonder elkaar te overlappen. Het is dus niet uit maken of het hier handelt over één of meerdere overlappende erven. Verdere aanduidingen van de opbouw en lay-out van het erf werden niet aangetroffen.

De sporen uit de Vroegmoderne periode zijn te linken aan recente perceelafbakening die te zien zijn op de *Atlas van de Buurtwegen*.

Indien er sporen van artisanale activiteiten aanwezig zijn: welke? Indien er graven aanwezig zijn: Welke verschillende type begravingen zijn er? Hoe verhouden deze zich tot elkaar? Zijn er aanwijzingen dat er in het verleden een bovengrondse aanduiding was van deze graven? Wie zijn er bijgezet in het grafveld? Wat was de levensomstandigheden/levenswijze van deze mensen (op basis van fysisch antropologisch onderzoek)? Hoe is de relatie in ligging en ouderdom tussen de graven en de bewoning? Op welke manier zijn de graven en de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap?

n.v.t.

Indien het een meerperiodensite betreft: is er een relatie tussen de sporen uit de verschillende periodes? Welke?

n.v.t.

Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?

Tijdens het onderzoek werden slechts 37 vondsten gerecupereerd, waarvan 35 dateren in de IJzertijd en twee uit de late middeleeuwen-postmiddeleeuwen. Het vooronderzoek leverde nog eens 54 vondsten op die in de IJzertijd gedateerd werden. In totaal levert deze site 89 vondsten uit deze periode op. 77 handgevormde scherven werden geteld. Bijna al het handgevormd aardewerk (n = 75) was dikwandig en gemagerd met chamotte en steengruis. Twee fragmenten waren vervaardigd in een grijs fijn baksel. De scherven zijn sterk gefragmenteerd en verweerd door roest. Er werden slechts drie randfragmenten ingezameld, die evenwel niet vormtypologisch onder te brengen waren. In het steenmateriaal (n = 12) zaten voornamelijk zandsteenfragmenten, twee brokken steen kunnen geïnterpreteerd worden als fragmenten polijststenen.

Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de site?

n.v.t.

Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzettingen? Welke overeenkomsten en verschillen bestaan er met gelijkaardige vindplaatsen?

De site sluit zowel qua type bewoning als qua vondstmateriaal als aan bij andere sites uit de Maas-Demer-Schelde-regio. Een opgraving met gelijkaardige bevindingen werd uitgevoerd door *Aron bvba* aan Berg te Balen. Daar werden ook enkele spiekers aangetroffen die op de periferie van het erf gelokaliseerd waren.⁴¹

⁴¹ VAN DE STAËY I. EN DRIESEN P. (2015).

Bibliografie

BEERTEN. K. (2006) *Toelichting bij de quartair geologische kaart. Kaartblad 17 Mol*, Leuven.

DE GEYTER G. (1995) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*, Kaartblad 17 Mol, Brussel.

DE GEYTER G. (1999) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*, Kaartblad 25 Hasselt, Brussel.

GAUTIER S. en ANNAERT R. (2006) *Een woonerf uit de midden-ijzertijd onder de verkaveling Capelakker te Brecht-Overbroek* (Relicta 2), Brussel, p 9-48.

GERRITSEN F.A. (2003) *Local identities. Late prehistoric communities in the Meuse-Demer-Scheldt region* (Amsterdam Archaeological Studies 9), Amsterdam.

GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (2006) *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*, kaartblad 17, Mol, Leuven.

LANGOHR R. (2001) *L'anthropisation du paysage pédologique agricole de la Belgique depuis le Néolithique ancien – Apports de l'archéopédologie* (Etudes et gestions des sols 8 (2)).

MOSTERT M. en VERBEEK C. (2004) *Op zoek naar de pot met drie oren. Archeologische vindplaatsen van jagers, boeren en krijgers langs de Industrielaan in Olen* (BAAC Rapport A-11.0295).

REYSEL P. EN VAN DE STAEP I. (2014), *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Bevrijdingstraat te Oostham* (Ham). Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Vogem nv (Aron-rapport 209), Tongeren.

VAN DE STAEP I. EN DRIESEN P. (2015) *Archeologische opgraving aan de Berg te Balen*. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Ginf bvba, Tongeren.

VERBEEK C., DELARUELLE S. en BUNGENEERS J. (red.) (2004) *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HST-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.

Websites

www.geopunt.be

www.dov.vlaanderen.be/portaal

www.balen.be

cai.onroerenderfgoed.be

www.ngi.be

inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21745

www.limburg.be

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20918>.

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ile/relict/135373>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Getuigenheuvel>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Cuesta>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Getuigenheuvel>

Projectcode:	OO-16-BE
Vindplaatsnaam	Ham, Bevrijdingsstraat
Opdrachtgever:	Vogem nv Hogemauw 310 2370 Arendonk
Opdrachtgevende overheid:	Agentschap Onroerend Erfgoed
Uitvoerder:	Aron bvba
Vergunninghouder:	Daan Celis
Dossiernummer vergunning:	2015/546 en 2015/546 (2)
Begin vergunning:	4 januari 2016
Einde vergunning:	Einde der werken
Aard van het onderzoek:	Archeologisch onderzoek
Begindatum onderzoek:	25 januari 2015
Einddatum onderzoek:	27 januari 2015
Provincie:	Limburg
Gemeente:	Ham
Deelgemeente:	Oostham
Adres:	Bevrijdingsstraat
Kadastrale gegevens:	Afdeling 1, sectie A, percelen 1266C (deels) en 1269M (deels)
Coördinaten:	X: 207013 Y: 199443
Totale oppervlakte:	996 m ²
Te onderzoeken:	996 m ²
Onderzochte oppervlakte:	996 m ²
Bodem:	Zbm(b)
Archeologisch depot:	Vogem nv Hogemauw 310 2370 Arendonk



Afb: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Ham, Bevrijdingsstraat
Omschrijving van de archeologische verwachtingen:	Tijdens het vooronderzoek werden enkele sporen uit de IJzertijd aangetroffen
Wetenschappelijke vraagstelling m.b.t. het onderzoeksgebied:	<ul style="list-style-type: none"> - Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats? - Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige

	<p>opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kunnen de bodemkundige/geologische interpretaties van het vooronderzoek bevestigd en/of verfijnd worden? - Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten? - Zijn er structuren (funerair of bewoning) te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang? - Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen site? Betreft het hier een nederzetting van 1 of meerdere erven of handelt het enkel om off-site sporen? Is er begraving aanwezig? Zijn er sporen van artisanale activiteiten aanwezig? - Indien er sporen van artisanale activiteiten aanwezig zijn: welke? - Indien er graven aanwezig zijn: Welke verschillende type begravingen zijn er? Hoe verhouden deze zich tot elkaar? Zijn er aanwijzingen dat er in het verleden een bovengrondse aanduiding was van deze graven? Wie zijn er bijgezet in het grafveld? Wat was de levensomstandigheden/levenswijze van deze mensen (op basis van fysisch antropologisch onderzoek)? - Indien het om een nederzetting handelt: wat is de omvang en ruimtelijke structuur? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd? - In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen? - Is er sprake van een fasering? - Indien het een meerperiodensite betreft: is er een relatie tussen de sporen uit de verschillende periodes? Welke? - Hoe is de relatie in ligging en ouderdom tussen de graven en de bewoning? - Op welke manier zijn de graven en de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap? - Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad? - Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de site? - Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijngesteld worden? - Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzettingen? Welke overeenkomsten en verschillen bestaan er met gelijkaardige vindplaatsen?
Geplande werkzaamheden:	Verkaveling
Eventuele randvoorwaarden:	Conform de bijzondere voorwaarden

Kleur:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
Ijzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes:

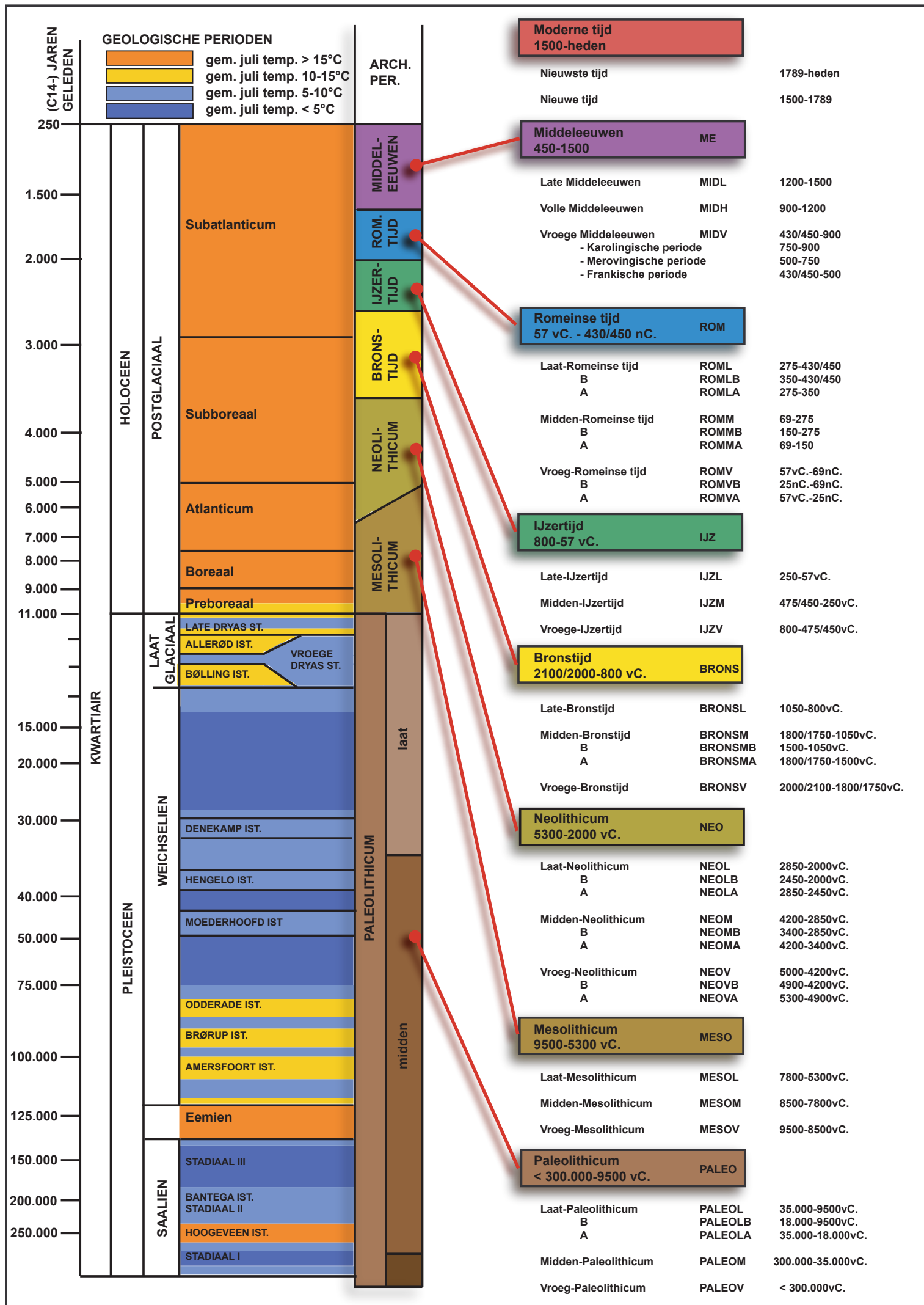
Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaalcategorie:

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	ME
Mortel	MO
Organisch	OR
Pleisterwerk	PL
Terracotta	TC
Steen	ST

Aardewerk:

Dikwandig (ROM)	DW
Dikwandig amfoor (ROM)	AM
Dikwandig dolium (ROM)	DO
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	MO
Gebronsd (ROM)	GB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	GV
Gladwandig (ROM)	GW
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HA
Kurkwaar	KU
Maaslands witbakkend (MID)	MAAS-TG1
Maaslands roodbakkend (MID)	MAASL-TG3
Pompejaans rood (ROM)	PR
Porselein	PORS
Protosteengoed (MID)	PSTG
Roodbakkend (MID)	ROOD
Roodbeschilderd (MID)	RBES
Ruwwandig (ROM)	RW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Lowlands (ROM)	LOW
Witbakkend (MIDP)	WIT



Spoor	Laag	WP	Vlak	Coupe	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B x D (m))	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde	Relaties	Opmerking
01	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	30cm diameter x 18cm	ZW (egaal) + VI LiGRLiBR	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	/
02	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	22cm diameter x 10cm	ZW (egaal) + VI LiBRLiGE	Za	/	/	/	/	/
03	0	1	1	Ja	PK	/	Vierkant	30 x 50 x 6cm	GRZW VI LiBRLiGR	Za + Sp Hk (zw)	NO-ZW	/	/	/	/
04	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	25cm diameter x 12cm	GRZW VI LiGE	Za	/	/	/	/	/
05	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	25cm diameter x 8cm	GRZW VI LiGE	Za	/	/	/	/	V6
06	0	1	1	Ja	PK	/	Ovaal	55 x 30 x 12cm	GR VI BR	Za	NO-ZW	/	/	/	/
07	0	1	1	Ja	Gracht	/	Langwerpig	1500 x 100 x 28cm	LiBR VI GE	/	NO-ZW	MIDL	NT	Loodrecht op S36	/
07	1	1	1	Ja	Laag	/	/	/	DOGRDOBR	Za	/	/	/	/	/
07	2	1	1	Ja	Laag	Vage vulling	/	/	LIGE VI LiBR	Za	/	/	/	/	/
08	0	1	1	Ja	PK	Komvormig in doorsnede	Rond	35cm diameter x 12cm	LiGR VI LiGELiBR	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	V2
09	0	1	1	Ja	PK	Komvormig in doorsnede	Rond	35cm diameter x 10cm	LiGR VI LiGELiBR	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	/
10	0	1	1	Ja	PK	Licht komvormig in doorsnede	Rond	35cm diameter x 6cm	LiGR VI DoGR	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	/
11	0	1	1	Ja	PK	Licht komvormig in doorsnede	Rond	30cm diameter x 10cm	LiGR (egaal)	Za	/	/	/	/	/
12	0	1	1	Ja	PK	Komvormig in doorsnede	Rond	20cm diameter x 6cm	LiGR (egaal)	Za	/	/	/	/	/
13	0	1	1	Ja	Natuurlijk	Onregelmatige vorm in doorsnede	Rond?	40cm diameter	LiGR VI WiBR	Za	/	/	/	/	/
14	0	1	1	Ja	PK	Komvormig in doorsnede	Rond	35cm diameter x 18cm	LiGRDoGR VI WiLiBR	Za + Sp Hk (zw), Vb Le (zw)	/	/	/	/	V3
15	0	1	1	Ja	PK	Komvormig in doorsnede	Rond	32cm diameter x 12cm	LiGRDoGR VI Wi, LiGE	Za	/	/	/	/	/
16	0	1	1	Ja	PK	Komvormig in doorsnede	Vierkant	25 x 40 x 8cm	LiGR (egaal)	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	/
17	0	1	1	Ja	Natuurlijk?	Greppel? Zeer onregelmatig in coupe	Langwerpig	120 x 25 x 8cm	ZW VI Wi (zw)	Za + Sp Hk (zw), vettige vulling	O-W	/	/	/	V1
18	0	1	1	Ja	PK	Onregelmatige vorm in doorsnede	Rond	25cm diameter x 10cm	GR VI WiBR	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	/
19	0	1	1	Ja	PK	Scherp afgelijnd, komvormig	Rond	25cm diameter x 20cm	ZW VI LiBR (zw)	Za + Sp Hk (v) (vettig)	/	/	/	/	/
20	0	1	1	Ja	PK	Scherp afgelijnd, komvormig	Rond	25cm diameter x 12cm	ZW VI LiGR	Za + Sp Hk (v) (vettig)	/	/	/	/	/
21	0	1	1	Ja	PK	Scherp afgelijnd, licht komvormig	Rond	145 x 55 x 12cm	ZW (egaal)	Za + Sp Hk (v) (vettig)	/	/	/	/	/
22	0	1	1	Ja	Kuil	Scherp afgelijnd, onregelmatige onderkant	Onregelmatig	96 x 55 x 12cm	ZW (egaal) VI WiLiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
23	0	1	1	Ja	Kuil	Onregelmatige vorm	Onregelmatig	80 x 90 x 20cm	ZW VI LiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
24	0	1	1	Ja	PK	Licht komvormig	Rond	35cm diameter x 8cm	ZW VI BRWi	Za	/	/	/	/	V4
25	0	1	1	Ja	PK	Zeer ondiep	Vierkant	45cm snede x 6cm	ZWGR VI WiLiGR	Za + Sp Hk (zw)	/	/	/	/	/
26	0	1	1	Ja	Kuil	Zeer ondiep, restant van een kuil S27	Onregelmatig	50 x 40 x 12cm	GRBR VI WiLiGR	Za + Sp Hk	NO-ZW	/	/	/	/
27	0	1	1	Ja	Kuil	Reeds gecoupeerd tijdens vooronderzoek, kuil met vettige vulling	Onregelmatig	100 x 70 x 26cm	GRZW VL GR	/	NO-ZW	/	/	/	V5
27	1	1	1	Ja	Laag	/	/	100 x 70 x 26cm	ZW (egaal) VI LiBR	Za + Sp Hk (v) (vettig)	/	/	/	/	/

Spoor	Laag	WP	Vlak	Coupe	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B x D (m))	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde	Relaties	Opmerking
27	2	1	1	Ja	Laag	/	/	/		Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
28	0	1	1	Ja	PK met paalkern	Paalkuil met onregelmatige vorm in coupe	Rond	30cm diameter x 25cm	/	/	/	/	/	/	/
28	1	1	1	Ja	Uitgraafkuil	/	Rond	30cm diameter x 25cm	ZWGR VI BRGELiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
28	2	1	1	Ja	Paalkern	/	/	/	ZW (vettig)	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
29	0	1	1	Ja	PK	Paalkuil met onregelmatige vorm in coupe	Ovaal	60 x 40 x 8cm	ZWGR VI BRGELiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
30	0	1	1	Ja	PK	Paalkuil met onregelmatige vorm in coupe	Rond	30cm diameter x 10cm	ZWGR VI BRGELiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
31	0	1	1	Ja	PK	Paalkuil met onregelmatige vorm in coupe	Rond	30cm diameter x 32cm	ZWGR VI BRGELiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
32	0	1	1	Ja	PK	Paalkuil met onregelmatige vorm in coupe	Rond	30cm diameter x 8cm	ZWGR VI BRGELiBR	Za + Sp Hk	/	/	/	/	/
33	0	1	1	Ja	Greppel	Ondiepe rechthoekige greppel	Langwerpig	200 x 35 x 15cm	ZW VI GEGRLiBR	Za + Sp Hk (vettig)	NW-ZO	/	/	Loodrecht op S36	/
34	0	1	1	Ja	PK	/	Rechthoekig	30 x 10 x 10cm	ZW VI WIGE	Za + Sp Hk (vettig)	/	/	/	/	/
35	0	1	1	Ja	Greppel	Ondiepe rechthoekige greppel	Langwerpig	100 x 35 x 6cm	ZW VI GEGRLiBR	Za + Sp Hk (vettig)	NW-ZO	/	/	Loodrecht op S36	/
36	0	1	1	Ja	Gracht	Rechthoekige scherp afgeleide gracht, hoek met S7	Langwerpig	2800 x 100 x 20 tot 8cm	ZWBR VI BRGR	Za + Sp Hk , Br Ba	NW-ZO	MIDL	NT	Loodrecht op S7	/
37	0	1	1	Ja	PK	/	Ovaal	40 x 30 x 25cm	ZW VI WIGE	Za + Sp Hk (vettig)	/	/	/	/	/
38	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	30cm diameter x 4cm	ZW VI WIGE	Za + Sp Hk (vettig)	/	/	/	/	/
39	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	30cm diameter x 22cm	ZW VI WIGE	Za + Sp Hk (vettig)	/	/	/	/	/
40	0	1	1	Ja	PK	/	Rond	30cm diameter x 18cm	ZW VI WIGE	Za + Sp Hk (vettig)	/	/	/	/	/
41	0	1	1	Ja	Boomval	Natuurlijk	Rond	2m diameter	BRGR	Za	/	/	/	/	/

Vondstnr	Spoornr	Laag	Periode	Materiaal	Soort	Vorm	Type	R	W	B	F	MAI	Opmerkingen
1	17	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	1	3	0	0	4	Fijn zandig baksel, opstaand randje
2	8	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	2	0	0	2	Met magering van kiezel, scherf is aangekoekt met roest
3	14	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	5	0	0	5	Besmeten, magering van chamotte en steen
3	14	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	6	0	0	6	Ruw gelaten, magering van chamotte en gruis
3	14	1	IJZ	AW	HAND	DUNW	/	2	0	0	0	2	Geglad, magering van zand en chamotte, opstaande randjes
3	14	1	IJZ	ST	ZAND	/	/	0	0	0	2	2	/
4	24	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	0	0	4	4	Heel fragiel en weinig bewaard
5	27	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	5	0	0	5	Besmeten, magering van chamotte en steen, scherven aangekoekt met roest
5	27	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	2	0	0	2	Ruw gelaten, magering van chamotte en gruis
5	27	1	IJZ	AW	HAND	DIKW	/	0	1	0	0	1	Geglad, magering van zand en chamotte, secundair verbrand
5	27	1	IJZ	ST	ZAND	POLIJSTST	/	0	0	0	2	2	Geglad oppervlakte
6	36	1	MID	AW	ROOD	/	/	0	1	0	0	1	Rood aardewerk, vermoedelijk rood aardewerk met loodglazuur
6	36	1	MID	AW	STG	/	/	0	1	0	0	1	/

DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0221	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	NO	/
0222	Werkfoto	1	/	Aanleg vlak	Z	/
0223	Werkfoto	1	/	Aanleg vlak	ZW	/
0224	Werkfoto	1	/	Aanleg vlak	NW	/
0225	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	N	/
0226	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	N	/
0227	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat	N	/
0228	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat	N	/
0229	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	N	/
0230	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	N	/
0231	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0232	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0233	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0234	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0235	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	NW	/
0236	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0237	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0238	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0239	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0240	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0241	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0242	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0243	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0244	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat	W	/
0245	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	W	/
0246	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0247	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat	W	/
0248	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	W	/
0249	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	O	/
0250	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	O	/
0251	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	O	/
0252	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	O	/
0253	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	O	/
0254	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0255	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0256	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0257	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0258	Detail	1	1	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0259	Detail	1	1	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0260	Detail	1	1	Vlakfoto	zenit	/
0261	Detail	1	2	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0262	Detail	1	2	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0263	Detail	1	2	Vlakfoto	zenit	/
0264	Detail	1	3	Vlakfoto met schaallat, bordje en	zenit	/

DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
				noordpijl		
0265	Detail	1	3	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0266	Detail	1	3	Vlakfoto	zenit	/
0267	Detail	1	4-5	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0268	Detail	1	4-5	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0269	Detail	1	4-5	Vlakfoto	zenit	/
0270	Detail	1	6	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0271	Detail	1	6	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0272	Detail	1	6	Vlakfoto	zenit	/
0273	Detail	1	7	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	NO	/
0274	Detail	1	7	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	NO	/
0275	Detail	1	7	Vlakfoto met schaallat	NO	/
0276	Detail	1	7	Vlakfoto	NO	/
0277	Detail	1	7	Vlakfoto	NO	/
0278	Detail	1	1-5	Vlakfoto, ingekrast	O	/
0279	Detail	1	1-6	Vlakfoto, ingekrast	ZO	/
0280	Detail	1	1-6	Vlakfoto, ingekrast	ZO	/
0281	Detail	1	1-6	Vlakfoto, met schaallat, ingekrast	O	/
0282	Detail	1	7	Vlakfoto, ingekrast	NO	/
0283	Detail	1	7	Vlakfoto, ingekrast	NO	/
0284	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0285	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0286	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat	W	/
0287	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat	W	/
0288	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	W	/
0289	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0290	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0291	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0292	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0293	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0294	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0295	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0296	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0297	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0298	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0299	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	W	/
0300	Werkfoto	1	/	Aanleg vlak	O	/
0301	Detail	1	8-9	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0302	Detail	1	10-11	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0303	Detail	1	12	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0304	Detail	1	13	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0305	Detail	1	13	Vlakfoto met schaallat	zenit	/

DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0306	Detail	1	13	Vlakfoto	zenit	/
0307	Detail	1	14	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	Op het fotobordje staat S13
0308	Detail	1	14	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0309	Detail	1	14	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0310	Detail	1	14	Vlakfoto	zenit	/
0311	Detail	1	15	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0312	Detail	1	15	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0313	Detail	1	15	Vlakfoto	zenit	/
0314	Detail	1	16-18	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	Z	/
0315	Detail	1	16-18	Vlakfoto met schaallat	Z	/
0316	Detail	1	16-18	Vlakfoto	Z	/
0317	Detail	1	16	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0318	Detail	1	17-18	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0319	Detail	1	18	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0320	Detail	1	19	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0321	Detail	1	19	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0322	Detail	1	19	Vlakfoto	zenit	/
0323	Detail	1	20	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0324	Detail	1	20	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0325	Detail	1	20	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0326	Detail	1	20	Vlakfoto	zenit	/
0327	Detail	1	21	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0328	Detail	1	21	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0329	Detail	1	21	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0330	Detail	1	21	Vlakfoto	zenit	/
0331	Detail	1	22	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	Z	/
0332	Detail	1	22	Vlakfoto met schaallat	Z	/
0333	Detail	1	22	Vlakfoto	Z	/
0334	Detail	1	23	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0335	Detail	1	23	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0336	Detail	1	23	Vlakfoto	zenit	/
0337	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0338	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat	W	/
0339	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	W	/
0340	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	W	/
0341	Werkfoto	1	/	Vlak	NW	/
0342	Werkfoto	1	/	Vlak	NW	/
0343	Werkfoto	1	/	Vlak	NW	/
0344	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel, ingekrast	W	/
0345	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel, ingekrast	W	/
0346	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel, ingekrast	W	/
0347	Werkfoto	1	/	Vlak	ZW	/
0348	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel, ingekrast	W	/
0349	Werkfoto	1	/	Vlak	Z	/

DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0350	Overzicht	1	/	Overzicht werkput	Z	/
0351	Overzicht	1	/	Overzicht werkput	Z	/
0356	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	O	/
0357	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	O	/
0358	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	O	/
0359	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	O	/
0360	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	O	/
0361	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	ZO	/
0362	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	ZO	/
0363	Coupe	1	8	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0364	Coupe	1	8	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0365	Coupe	1	8	Coupefoto	ZW	/
0366	Coupe	1	8	Coupefoto	ZW	/
0367	Coupe	1	8	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0368	Coupe	1	8	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0369	Coupe	1	8	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0370	Coupe	1	8	Coupefoto	ZW	/
0371	Coupe	1	8	Coupefoto	ZW	/
0372	Coupe	1	13	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0373	Coupe	1	13	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0374	Coupe	1	13	Coupefoto	ZW	/
0375	Coupe	1	7	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0376	Coupe	1	7	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0377	Coupe	1	7	Coupefoto	ZW	/
0378	Detail	1	24	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0379	Detail	1	24	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0380	Detail	1	24	Vlakfoto	zenit	/
0381	Coupe	1	15	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0382	Coupe	1	15	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0383	Coupe	1	15	Coupefoto	ZW	/
0384	Coupe	1	11	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0385	Coupe	1	11	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0386	Coupe	1	11	Coupefoto	ZW	/
0387	Coupe	1	15	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0388	Coupe	1	15	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0389	Coupe	1	15	Coupefoto	ZW	/
0390	Coupe	1	15	Coupefoto	ZW	/
0391	Coupe	1	12	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0392	Coupe	1	12	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0393	Coupe	1	17-18	Coupefoto met schaallat en bordje	NW	/
0394	Coupe	1	17-18	Coupefoto met schaallat	NW	/
0395	Coupe	1	17-18	Coupefoto	NW	/
0396	Coupe	1	17	Coupefoto	NW	/
0397	Coupe	1	17	Coupefoto	NW	/
0398	Coupe	1	10	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0399	Coupe	1	10	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0400	Coupe	1	10	Coupefoto	ZW	/
0401	Detail	1	8-17	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/
0402	Detail	1	8-17	Overzichtsfoto	ZW	/
0403	Detail	1	8-17	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/

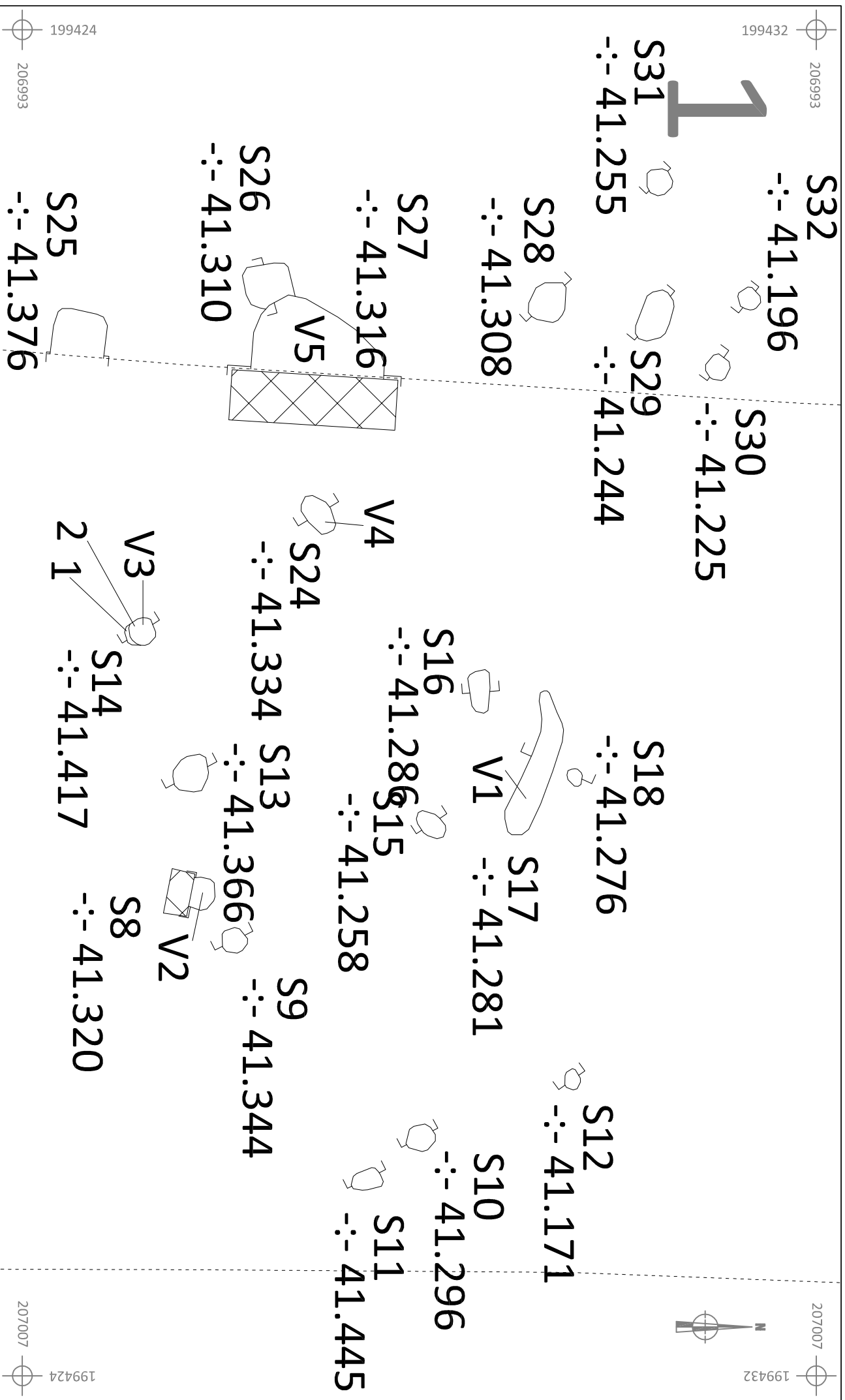
DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0404	Detail	1	8-17	Overzichtsfoto	ZW	/
0405	Detail	1	8-17	Overzichtsfoto	ZW	/
0406	Coupe	1	16	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0407	Coupe	1	16	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0408	Coupe	1	16	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0409	Coupe	1	16	Coupefoto	ZW	/
0410	Coupe	1	21	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0411	Coupe	1	21	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0412	Coupe	1	21	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0413	Coupe	1	21	Coupefoto	ZW	/
0414	Coupe	1	21	Coupefoto	ZW	/
0415	Coupe	1	23	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0416	Coupe	1	23	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0417	Coupe	1	23	Coupefoto	ZW	/
0418	Coupe	1	19	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0419	Coupe	1	19	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0420	Coupe	1	19	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0421	Coupe	1	19	Coupefoto	ZW	/
0422	Coupe	1	20	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0423	Coupe	1	20	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0424	Coupe	1	20	Coupefoto	ZW	/
0425	Werkfoto	1	/	Onder water gelopen vlak, vervuiling	W	/
0426	Werkfoto	1	/	Onder water gelopen vlak, vervuiling	O	/
0427	Coupe	1	22	Coupefoto met schaallat en bordje	NO	/
0428	Coupe	1	22	Coupefoto met schaallat	NO	/
0429	Coupe	1	22	Coupefoto	NO	/
0430	Coupe	1	22	Coupefoto	NO	/
0431	Coupe	1	4	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0432	Coupe	1	4	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0433	Coupe	1	4	Coupefoto	ZW	/
0434	Coupe	1	6	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0435	Coupe	1	6	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0436	Coupe	1	6	Coupefoto	ZW	/
0437	Coupe	1	3	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0438	Coupe	1	3	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0439	Coupe	1	3	Coupefoto	ZW	/
0440	Coupe	1	4	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0441	Coupe	1	4	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0442	Coupe	1	4	Coupefoto	ZW	/
0443	Coupe	1	4	Coupefoto	ZW	/
0444	Coupe	1	5	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0445	Coupe	1	5	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0446	Coupe	1	5	Coupefoto	ZW	/
0447	Coupe	1	2	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0448	Coupe	1	2	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0449	Coupe	1	2	Coupefoto	ZW	/
0450	Coupe	1	1-6	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/
0451	Coupe	1	1-6	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/
0452	Coupe	1	1-6	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/
0453	Coupe	1	1-6	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/
0454	Coupe	1	1-6	Overzichtsfoto	ZW	/






DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0455	Coupe	1	1-6	Overzichtsfoto	ZW	/
0456	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	Z	/
0457	Werkfoto	1	/	Zicht op de werken	Z	/
0458	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0459	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0460	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	O	/
0461	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	O	/
0462	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat	O	/
0463	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	O	/
0464	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	O	/
0465	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	O	/
0466	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	O	/
0467	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	O	/
0468	Werkfoto	1	/	Vlak met schaallat	O	/
0469	Werkfoto	1	/	Vlak met schaallat	O	/
0470	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	O	/
0471	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	NO	/
0472	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	O	/
0473	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat	O	/
0474	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	O	/
0475	Werkfoto	1	/	Vlak met schaallat, bordje en noordpijl	NW	/
0476	Detail	1	36	Vlakkfoto met schaallat, bordje en noordpijl	NW	/
0477	Detail	1	36	Vlakkfoto met schaallat	NW	/
0478	Werkfoto	1	/	Vlak met schaallat	NW	/
0479	Detail	1	36	Vlakkfoto	NW	/
0480	Werkfoto	1	/	Vlak	NW	/
0481	Overzicht	1	/	Overzicht werkput met schaallat, bordje en noordpijl	N	/
0482	Coupe	1	37-40, 35	Overzichtsfoto met schaallat, bordje en noordpijl	N	/
0483	Coupe	1	37-40, 35	Overzichtsfoto met schaallat	N	/
0484	Coupe	1	37-40, 35	Overzichtsfoto	N	/
0485	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0486	Werkfoto	1	/	Vlak met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0487	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel met schaallat	W	/
0488	Overzicht	1	/	Overzicht zuidelijke deel	W	/
0489	Werkfoto	1	/	Zicht op de heuvelrug	NW	/
0490	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0491	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel met schaallat	W	/
0492	Overzicht	1	/	Overzicht centrale deel	W	/
0493	Werkfoto	1	/	Zicht op de heuvelrug	NW	/
0494	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat, bordje en noordpijl	W	/
0495	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel met schaallat	W	/
0496	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	W	/
0497	Overzicht	1	/	Overzicht werkput	ZW	/
0498	Werkfoto	1	/	Zicht op de heuvelrug	NW	/

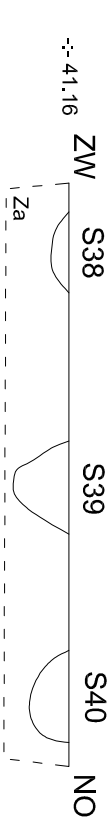
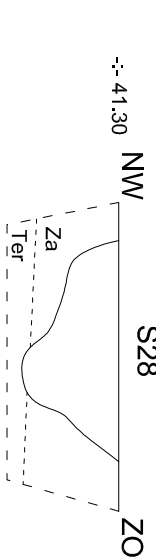
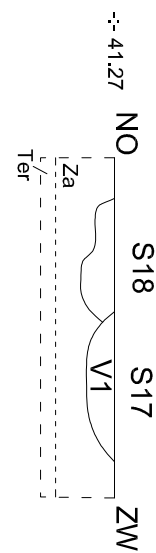
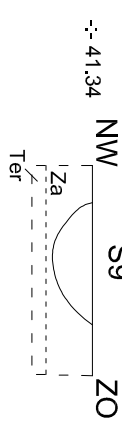
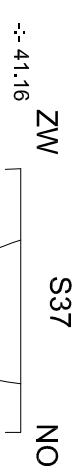
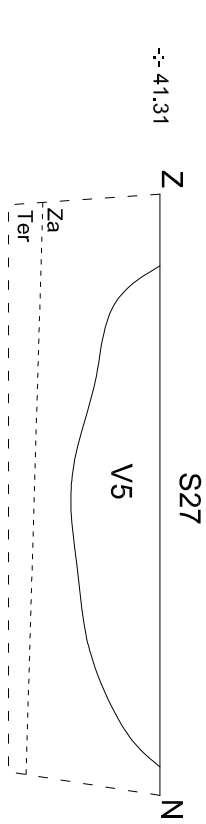
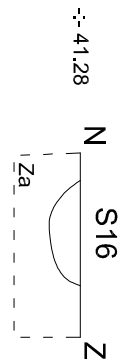
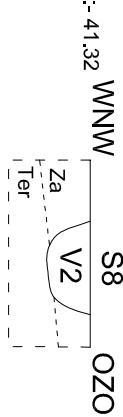
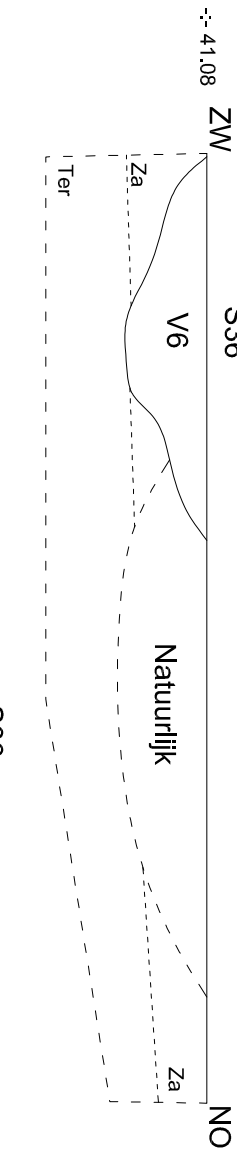
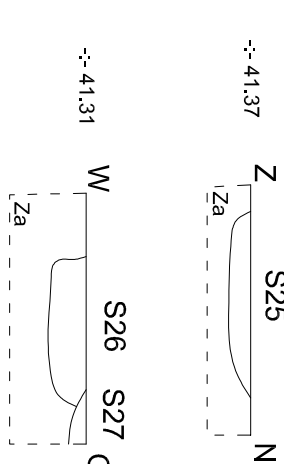
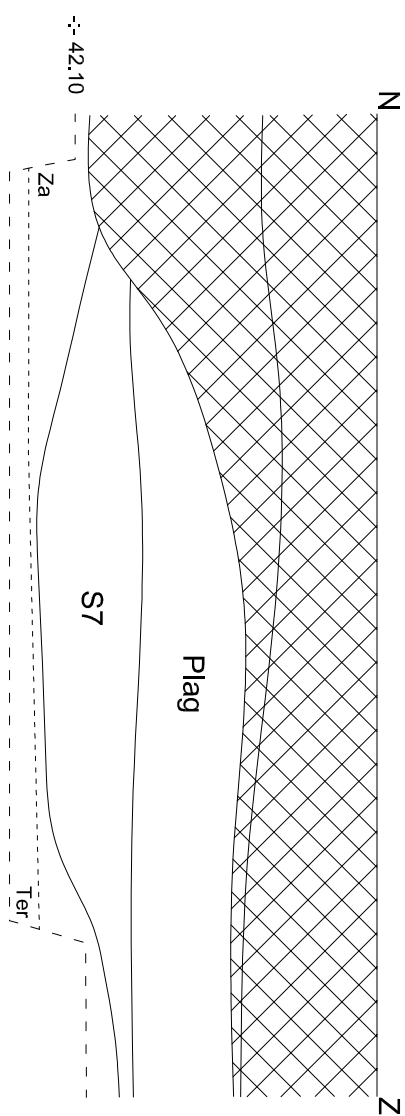
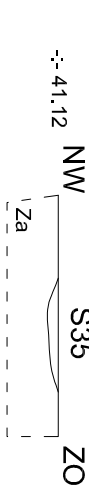
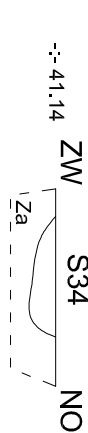
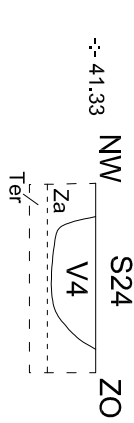
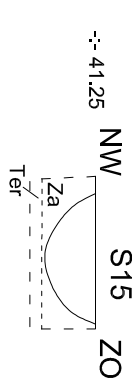
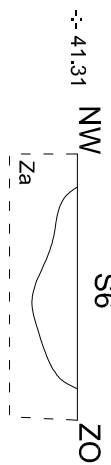
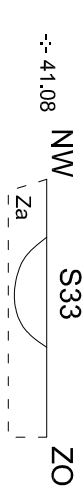
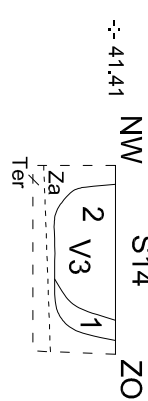
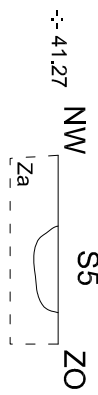
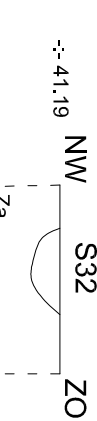
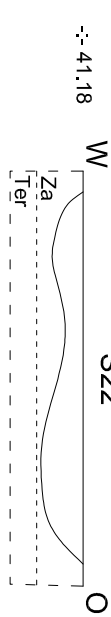
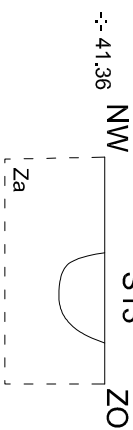
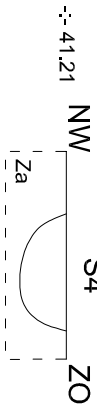
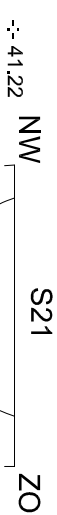
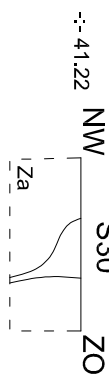
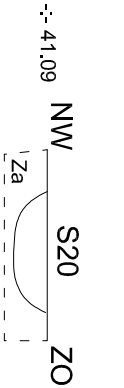
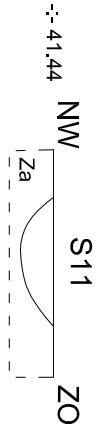
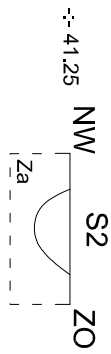
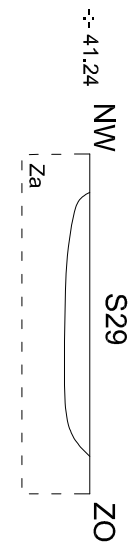
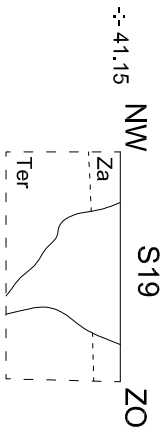
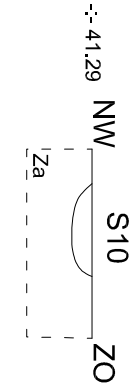
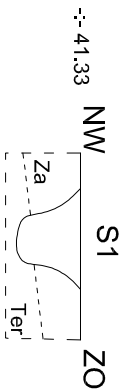
DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0499	Overzicht	1	/	Overzicht werkput	Z	/
0500	Werkfoto	1	/	Vlak	ZW	/
0501	Overzicht	1	/	Overzicht noordelijke deel	W	/
0502	Coupe	1	28-32	Overzichtsfoto met schaallat, bordje en noordpijl	NO	/
0503	Coupe	1	28-32	Overzichtsfoto met schaallat	NO	/
0504	Coupe	1	28-32	Overzichtsfoto	NO	/
0505	Overzicht	1	/	Overzicht werkput	N	/
0506	Werkfoto	1	/	Vlak	N	/
0507	Detail	1	25	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0508	Detail	1	25	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0509	Detail	1	25	Vlacfoto	zenit	/
0510	Detail	1	26-27	Vlacfoto met schaallat, bordje en noorspijl	Z	/
0511	Detail	1	26-27	Vlacfoto met schaallat	Z	/
0512	Detail	1	26-27	Vlacfoto	Z	/
0513	Detail	1	26-27	Vlacfoto	Z	/
0514	Detail	1	28	Vlacfoto met schaallat, bordje en noorspijl	zenit	/
0515	Detail	1	28	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0516	Detail	1	28	Vlacfoto	zenit	/
0517	Coupe	1	7	Coupefoto met schaallat en bordje	W	/
0518	Coupe	1	7	Coupefoto met schaallat	W	/
0519	Coupe	1	7	Coupefoto	W	/
0520	Coupe	1	7	Coupefoto	W	/
0521	Detail	1	29	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0522	Detail	1	29	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0523	Detail	1	29	Vlacfoto	zenit	/
0524	Detail	1	30	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0525	Detail	1	30	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0526	Detail	1	30	Vlacfoto	zenit	/
0527	Detail	1	31	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0528	Detail	1	31	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0529	Detail	1	31	Vlacfoto	zenit	/
0530	Detail	1	32	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0531	Detail	1	32	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0532	Detail	1	32	Vlacfoto	zenit	/
0533	Detail	1	33	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	ZO	/
0534	Detail	1	33	Vlacfoto met schaallat	ZO	/
0535	Detail	1	33	Vlacfoto	ZO	/
0536	Detail	1	35	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	ZO	/
0537	Detail	1	35	Vlacfoto met schaallat	ZO	/
0538	Detail	1	35	Vlacfoto	ZO	/
0539	Detail	1	37	Vlacfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0540	Detail	1	37	Vlacfoto met schaallat	zenit	/
0541	Detail	1	37	Vlacfoto	zenit	/


DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0542	Detail	1	38-40	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0543	Detail	1	38-40	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0544	Detail	1	38-40	Vlakfoto	zenit	/
0545	Detail	1	38	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0546	Detail	1	38	Vlakfoto	zenit	/
0547	Detail	1	39	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0548	Detail	1	39	Vlakfoto	zenit	/
0549	Detail	1	40	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0550	Detail	1	40	Vlakfoto	zenit	/
0551	Detail	1	34	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	Verkeerde spoornummer (S41) op het bordje
0552	Detail	1	34	Vlakfoto met schaallat, bordje en noordpijl	zenit	/
0553	Detail	1	34	Vlakfoto met schaallat	zenit	/
0554	Detail	1	34	Vlakfoto	zenit	/
0555	Coupe	1	25	Coupefoto met schaallat en bordje	O	/
0556	Coupe	1	25	Coupefoto met schaallat	O	/
0557	Coupe	1	25	Coupefoto	O	/
0558	Coupe	1	27	Coupefoto met schaallat en bordje	O	/
0559	Coupe	1	27	Coupefoto met schaallat	O	/
0560	Coupe	1	27	Coupefoto met schaallat	O	/
0561	Coupe	1	27	Coupefoto	O	/
0562	Coupe	1	27	Coupefoto	O	/
0563	Coupe	1	28	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0564	Coupe	1	28	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0565	Coupe	1	28	Coupefoto	ZW	/
0566	Coupe	1	31	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0567	Coupe	1	31	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0568	Coupe	1	31	Coupefoto	ZW	/
0569	Coupe	1	29	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0570	Coupe	1	29	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0571	Coupe	1	29	Coupefoto	ZW	/
0572	Coupe	1	29	Coupefoto	ZW	/
0573	Coupe	1	32	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0574	Coupe	1	32	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0575	Coupe	1	32	Coupefoto	ZW	/
0576	Coupe	1	30	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0577	Coupe	1	30	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0578	Coupe	1	30	Coupefoto	ZW	/
0579	Coupe	1	30	Coupefoto	ZW	/
0580	Coupe	1	26-27	Coupefoto met schaallat en bordje	ZW	/
0581	Coupe	1	26-27	Coupefoto met schaallat	ZW	/
0582	Coupe	1	26-27	Coupefoto	ZW	/
0583	Detail	1	28-32	Overzichtsfoto met schaallat	ZW	/
0584	Detail	1	28-32	Overzichtsfoto	ZW	/
0585	Coupe	1	33	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0586	Coupe	1	33	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0587	Coupe	1	33	Coupefoto	ZO	/
0588	Coupe	1	35	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0589	Coupe	1	35	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0590	Coupe	1	35	Coupefoto	ZO	/

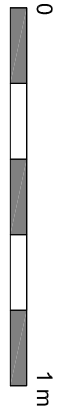
DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0591	Werkfoto	1	/	Aanleg coupe	ZW	/
0592	Coupe	1	36	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0593	Coupe	1	36	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0594	Coupe	1	36	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0595	Coupe	1	36	Coupefoto	ZO	/
0596	Coupe	1	37	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0597	Coupe	1	37	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0598	Coupe	1	37	Coupefoto	ZO	/
0599	Coupe	1	37	Coupefoto	ZO	/
0600	Coupe	1	36	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0601	Coupe	1	36	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0602	Coupe	1	36	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0603	Coupe	1	36	Coupefoto	ZO	/
0604	Werkfoto	1	/	Aanleg coupe	ZO	/
0605	Werkfoto	1	/	Aanleg coupe	ZO	/
0606	Coupe	1	36	Coupefoto	ZO	/
0607	Coupe	1	38-40	Coupefoto	ZO	/
0608	Coupe	1	38-39	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0609	Coupe	1	39-40	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0610	Coupe	1	38-39	Coupefoto	ZO	/
0611	Coupe	1	39-40	Coupefoto	ZO	/
0612	Coupe	1	41	Coupefoto met schaallat en bordje	ZO	/
0613	Coupe	1	41	Coupefoto met schaallat	ZO	/
0614	Coupe	1	41	Coupefoto	ZO	/



 ARON bvba		
OO-16-BE		
Onderwerp	Datum	
Overzichtsplan	Januari 2016	
Schaal	0 2,5 m	
Oostham - Bevrijdingsstraat	1 : 50	
		
Legende		
 Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring
S1 Spoornummer	V1 Vondstnummer	Verdieping
1 Laagnummer	-:- 42.508 Absolute hoogte (in m TAW)	



<div> ARON bvba</div>	Onderwerp		Datum		Legende			
	OO-16-BE		Januari 2016					
	Coupes							
	Ooostham - Bevrijdingstraat		<div><div>Schaal</div><div>1 : 20</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div></div>					





AANGETEKEND

ARON bvba
t.a.v. Dhr. Daan CELIS
t.a.v. Mevr. Inge VANDE STAEY
Neremweg 110
3700 Tongeren

uw bericht van

uw kenmerk

ons kenmerk
2015/546

bijlagen
1

vragen naar / e-mail
steven.mortier@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer
+32 2 553 16 26

datum
21 DEC. 2015

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische opgraving** in de gemeente Ham met adres Bevrijdingsstraat - Berkenweg, kadastraal gekend als afdeling 1, sectie A, percelen 1266C (partim), 1267S (partim) en 1269M (partim), van 04 januari 2016 tot einde der werken.

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft bovenvermelde vergunningsaanvraag ontvangen op 10 december 2015.

BESLISSING

Een **vergunning** tot het uitvoeren van de vermelde archeologische opgraving wordt verleend aan **CELIS Daan** voor bovenvermelde aanvraag.

MOTIVATIE

Volgens artikel 15 § 5 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed, vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier, over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren. Deze termijn kan verlengd worden met 30 dagen wanneer het agentschap het advies van de VCOE wenst in te winnen.

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 6 § 1 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden zonder voorafgaande en schriftelijke vergunning van het agentschap archeologische opgravingen of graafwerken met de bedoeling archeologische monumenten op te sporen en vrij te leggen, uit te voeren.* In artikel 6 § 2 staat: *Voor het uitvoeren van archeologische prospecties met ingreep in de bodem gelden de bepalingen die van toepassing zijn op de archeologische opgravingen.* Gelet op artikel 12, artikel 13, artikel 14 en artikel 15 § 2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, voerde Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en -methoden heeft ge-



noten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake archeologische onderzoek van landelijke bewoningssites uit de IJzertijd gelegen op plaggenbodems in de Kempen.

De archeologische opgraving is verantwoord gezien de aanwezige archeologische monumenten op korte termijn bedreigd zijn door de aanleg van een verkaveling.

Gezien het voorgestelde personeelsplan, waarbij minstens **2** archeologen en **3** arbeider(s) permanent worden ingezet en het team op het terrein ondersteund wordt door **een bodemkundige**, gedurende **minstens 1/3** van de totale duur van het veldwerk, de voorziene financiering en de vooropgestelde uitvoeringstermijn, zijn voldoende middelen, infrastructuur en personeel beschikbaar om de archeologische opgraving uit te voeren en af te werken.

Het onderzoek van de voorgestelde opgravingsstrategie toont aan dat deze op voldoende wijze tegemoet komt aan de aard van de te onderzoeken site, de archeologische verwachtingen en de te beantwoorden vraagstellingen.

Het voorstel van publicatie via *ARON RAPPORT* tegen 30 dagen na einde veldwerk voldoet aan de verplichting om de resultaten van het onderzoek binnen een redelijke termijn kenbaar te maken.

De vergunning wordt verleend mits in acht name van art. 15 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, **dat stelt dat de vergunninghouder die rechtstreeks voor deze opgraving verantwoordelijk is deze ook daadwerkelijk op het terrein leidt**, en mits in acht name van de algemene voorwaarden uit artikel 14 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, en de hierna volgende bijzondere voorwaarden:

BIJZONDERE VOORWAARDEN

Conform art. 14 § 2 van het archeologiebesluit hebben de bijzondere voorwaarden bepaald in de prospectievergunning voorrang op de algemene voorwaarden bepaald in art. 14 § 1. Daar waar de in deze vergunning bepaalde voorwaarden afwijken van de minimumnormen, hebben de **bijzondere voorwaarden voorrang**.

Wanneer de bijzondere voorwaarden bijkomende verplichtingen opleggen ten opzichte van de minimumnormen, vervangen deze de minimumnormen niet maar vormen ze **bijkomende vereisten**. Indien de vergunninghouder door omstandigheden genoodzaakt is om af te wijken van de onderstaande methoden of andere beslissingen moet nemen die van wezenlijk belang kunnen zijn voor het verdere onderzoek, dient dit vooraf voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en aan het agentschap Onroerend Erfgoed of aan de aan de (inter)gemeentelijke dienst waaraan de bevoegdheid voor archeologie is toegewezen. Beslissingen hierover worden schriftelijk bevestigd door het agentschap Onroerend Erfgoed via brief of in een goedgekeurd werfverslag en verantwoord in het rapport.

Contactgegevens agentschap Onroerend Erfgoed Limburg

Contactpersoon:	Annick Arts
Contactgegevens:	annick.arts@rwo.vlaanderen.be , 0499/942814
Indien afwezig:	Ingrid Vanderhoydonck
Contactgegevens:	Ingrid.vanderhoydonck@rwo.vlaanderen.be , 0473/943928

Randvoorwaarden

De opgraving moet worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- de weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten. De vergunninghouder voorziet een scenario voor het geval de opgraving moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
- de vergunninghouder doet een voorstel de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- bij een langdurige opschorting (>1 maand) door de vergunninghoudende archeoloog maatregelen voorgesteld worden om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.



AANGETEKEND

ARON bvba
t.a.v. Dhr. Daan CELIS
t.a.v. Mevr. Inge VANDE STAEY
Neremweg 110
3700 Tongeren

uw bericht van

uw kenmerk

ons kenmerk
2015/546(2)

bijlagen

vragen naar / e-mail
steven.mortier@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer
+32 2 553 16 26

Datum
21 DEC. 2015

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector** in de gemeente Ham met adres Bevrijdingsstraat - Berkenweg, kadastraal gekend als afdeling 1, sectie A, percelen 1266C (partim), 1267S (partim) en 1269M (partim), van 04 januari 2016 tot einde der werken.

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft bovenvermelde vergunningsaanvraag ontvangen op 10 december 2015.

BESLISSING

Een **vergunning** voor het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen wordt verleend aan **CELIS Daan** voor bovenvermelde aanvraag.

Volgens art 19 § 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, beschikt Onroerend Erfgoed vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren.

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het agentschap detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen.*

Hetzelfde artikel stelt verder: *Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een in toepassing van artikel 6, § 1, vergunde opgraving.*

Gelet op artikel 12, artikel 13 en artikel 19 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het ar-



cheologisch patrimonium, voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en -methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen.

Het agentschap Onroerend Erfgoed heeft vastgesteld dat het gebruik van de metaaldetector zal plaatsvinden in het kader van de vergunde archeologische opgraving, waarvoor een vergunning verleend werd aan **CELIS Daan** met nummer **2015/546**.

Uit de opgave van de aard van de detector (**White's Prizm III SL**) blijkt dat dit apparaat geschikt is voor het opsporen van archeologische monumenten.

BIJKOMENDE INFORMATIE

Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Steven Mortier, via steven.mortier@rwo.vlaanderen.be of +32 2 553 16 26.

Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend

Gonda Callaert,
Afdelingshoofd Beheer

